

# ECONOMICA

Nr. 2 (96) / 2016

revistă științifico-didactică

Oricât de ocupat ai fi, trebuie să găsești timp ca să citești.  
Altfel vei capitula în fața ignoranței.

*Confucius*





ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE A MOLDOVEI

# ECONOMICA

**Revistă științifico-didactică**

An. XXIV, nr.2 (96), iunie 2016

#### COLEGIUL DE REDACȚIE:

*Prof. univ. dr. hab. Ion BOLUN, Academia de Studii Economice a Moldovei*  
*Prof. univ. dr. hab. Vasile BUCUR, Academia de Studii Economice a Moldovei*  
*Prof. dr. Piotr BULA, Academia de Economie din Kracovia, Polonia*  
*Prof. univ. dr. hab. Eugenia FEURAȘ, Academia de Studii Economice a Moldovei*  
*Prof. dr. hab. Iurii MACAGON, Universitatea Națională, Ucraina*  
*Prof. univ. dr. hab. Vitalii MACAROV, Academia de Științe, Rusia*  
*Prof. univ. dr., acad. Anatolie MAZARACHI, Universitatea Națională de Comerț și Economie din Kiev, Ucraina*  
*Prof. univ. dr. hab. acad. Gheorghe MIȘCOI, Academia de Științe a Moldovei, gmiscoi@asm.md*  
*Prof. univ. dr. hab. m.c. al AȘM, Dumitru MOLDOVAN, Academia de Studii Economice a Moldovei*  
*Prof. univ. dr. Ion PETRESCU, Universitatea „Spiru Haret”, Brașov, România*  
*Prof. dr. Alban RICHARD, Universitatea „Pierre Mendès France de Grenoble”, Franța*  
*Prof. dr. Agop SARKISYAN, Academia de Economie „Dr. Țenov” din Sviștov, Bulgaria*  
*Prof. univ. dr. Ioan-Franc N. VALERIU, Institutul de Cercetări Economice al Academiei Române*  
*Prof. univ. dr. Gheorghe ZAMAN, m.c. al Academiei Române, Institutul de Economie Națională*  
*Prof. univ. dr. hab. Rodica HÎNCU, Academia de Studii Economice a Moldovei*  
*Prof. univ. dr. Oleg STRATULAT, Academia de Studii Economice a Moldovei*  
*Conf. cercet. dr. Corneliu GUȚU, Academia de Studii Economice a Moldovei*  
*Conf. univ. dr. Nadejda BOTNARI, Academia de Studii Economice a Moldovei*  
*Conf. univ. dr. Oxana SAVCIUC, Academia de Studii Economice a Moldovei*  
*Conf. univ. dr. Liubomir SCORIC, Universitatea de Comerț, Economie și Cooperație de Consum, Gomel, Belarus*

#### ECHIPA REDACȚIONALĂ:

Redactor-șef: **Grigore BELOSTECNIC**,  
*prof. univ. dr. hab., academician al AȘM*  
Redactor șef-adjunct: **Valentina NAMOLOVAN**  
Redactor literar: **Constantin CRĂCIUN**  
Redactor tehnic: **Natalia IVANOVA**  
Designer copertă: **Maria BUDAN**

#### ADRESA REDACȚIEI:

Str. Mitropolit G. Bănulescu-Bodoni 59,  
ASEM, bloc B, b.501,  
tel: 402-936; 402-886  
Cod: MD 2005, Chișinău,  
Republica Moldova  
*E-mail: economica@ase.md*

**Revista este acreditată de Consiliul Național  
pentru Acreditare și Atestare al RM, categoria „B”**

**Revista este indexată în următoarea bază de date internațională:**

**<http://oaji.net/journal-detail.html?number=1425>**

**URL: <http://oaji.net/journal-detail.html?number=1425>**

Certificat de înregistrare nr.270 din 31.10.2013

Index poștal: PM-31627

ISSN 1810-9136

**Editura ASEM, Chișinău-2016**

*Redacția nu este responsabilă pentru conținutul articolelor publicate*



ACADEMY OF ECONOMIC STUDIES OF MOLDOVA

# ECONOMICA

Scientific and didactic journal

Year XXIV, nr.2 (96), June 2016

---

© Editorial-Polygraphic Department of ASEM

#### EDITORIAL BOARD:

Professor Dr. Hab. **Ion BOLUN**, Academy of Economic Studies of Moldova  
Professor Dr. Hab. **Vasile BUCUR**, Academy of Economic Studies of Moldova  
Professor PhD **Piotr BULA**, Krakow Academy of Economy, Poland  
Professor Dr. Hab. **Eugenia FEURAS**, Academy of Economic Studies of Moldova  
Professor Dr. Hab. **Iurii MACAGON**, National University, Ukraine  
Professor Dr. Hab. **Vitalii MACAROV**, Academy of Science, Russia  
Professor PhD Acad. **Anatolie MAZARACHI**, Kyiv State University of Commerce and Economics, Ukraine  
Professor Dr. Hab. Acad. **Gheorghe MISCOI**, Academy of Science of Moldova  
Professor Dr. Hab. c.m. of ASM **Dumitru MOLDOVAN**, Academy of Economic Studies of Moldova  
Professor PhD **Ion PETRESCU**, „Spiru Haret” University, Brasov, Romania  
Professor PhD **Alban RICHARD**, „Pierre Mendès France de Grenoble” University, France  
Professor PhD **Agop SARKISYAN**, D. Tsenov Academy of Economics, Svishtov, Bulgaria  
Professor PhD **Ioan-Franc N. VALERIU**, National Institute of Economic Research of Romanian Academy  
Professor PhD **Gheorghe ZAMAN**, c. m. of Romanian Academy, Institute of National Economy  
Professor Dr. Hab. **Rodica HINCUI**, Academy of Economic Studies of Moldova  
Professor PhD **Oleg STRATULAT**, Academy of Economic Studies of Moldova  
Assoc. Professor Researcher PhD **Corneliu GUTSU**, Academy of Economic Studies of Moldova  
Assoc. Professor PhD **Nadejda BOTNARI**, Academy of Economic Studies of Moldova  
Assoc. Professor PhD **Oxana SAVCIUC**, Academy of Economic Studies of Moldova  
Assoc. Professor PhD **Liubomir SCORIC**, Belarusian Trade-Economic University of Consumer's Cooperation, Gomel, Belarus

#### EDITORIAL STAFF:

Editor-in-chief: **Grigore BELOSTECINIC**,  
*Professor, Dr. Hab., Academician*  
Vice-Editor-in-chief: **Valentina NAMOLOVAN**  
Editor (English): **Ludmila RURAC**  
Technical editor: **Natalia IVANOVA**  
Designer of cover: **Maria BUDAN**

#### ADDRESS OF PUBLISHING DEPARTMENT:

59, Mitropolit G. Banulescu-Bodoni street  
ASEM, block B, office 501,  
tel: 402-936; 402-886  
Postcode: MD 2005, Chisinau,  
Republic of Moldova  
*E-mail: economica@ase.md*

**The journal is accredited by the National Certification  
and Accreditation Council of RM, Category „B”**

**The journal is indexed in the following international data base:  
<http://oaji.net/journal-detail.html?number=1425>  
URL: <http://oaji.net/journal-detail.html?number=1425>**

Registration certificate nr.270 of 31.10.2013  
Postcode: PM-31627  
ISSN 1810-9136

***Publishing department of ASEM, Chisinau-2016***  
*The editorial is not responsible for the content of the published articles*

## SUMAR

### BUSINESS ȘI ADMINISTRARE

<b>Dimensiunile cantitative și calitative ale pieței serviciilor de business-consulting din Republica Moldova.....</b>	<b>7</b>
<i>Dr. hab. prof. univ. Natalia Lobanov, ASEM</i>	
<i>Dr. Roman Zubco, ASEM</i>	
<b>Marketingul lateral în contextul politicii de succes în domeniul produsului din cadrul întreprinderilor viticole din Republica Moldova.....</b>	<b>26</b>
<i>Conf. univ. dr. Svetlana Ghenova, Universitatea de Stat din Comrat</i>	
<i>Drd. Natalia Prociuc, Universitatea de Stat din Comrat</i>	
<b>Evaluarea performanței – element indispensabil în asigurarea transparenței procesului decizional la implementarea proiectelor investiționale (după exemplul municipiului Chișinău).....</b>	<b>39</b>
<i>Drd. Victor Pavalean, ASEM</i>	

### ECONOMIE FUNDAMENTALĂ ȘI APLICATIVĂ

<b>Creditul neguvernamental în contextul macroeconomic: cazul României.....</b>	<b>50</b>
<i>Prof.univ.dr. Ion Pârțachi, ASEM</i>	
<i>Drd. Cristian-Florin Dănănuș, Universitatea de Studii Economice din București</i>	

### FINANȚE, CONTABILITATE ȘI ANALIZĂ FINANCIARĂ

<b>Gradul de credibilitate și încredere al clienților în sectorul bancar al Republicii Moldova în condițiile falimentelor bancare.....</b>	<b>60</b>
<i>Conf. univ. dr. Stela Ciobu, ASEM</i>	
<i>Magistru Olga Munteanu, ASEM</i>	
<b>Aspectele financiare ale susținerii IMM-urilor cu accent pe afacerile familiale.....</b>	<b>81</b>
<i>Conferențiar-cercetător, dr., Vladimir Cucirevii, INCE</i>	
<b>Aspecte privind incluziunea financiară a societăților pe acțiuni.....</b>	<b>95</b>
<i>Drd. Ana Litocenco, ASEM</i>	

### INTEGRARE EUROPEANĂ ȘI POLITICI SOCIALE

<b>Impactul Gazprom-ului asupra economiei Republicii Moldova.....</b>	<b>107</b>
<i>Drd. Iulian Viță, ASEM</i>	

### INFORMATICĂ, STATISTICĂ ȘI CIBERNETICĂ ECONOMICĂ

<b>Normalitatea asimptotică pentru estimatorii ecuației singulare în cazul unei populații cu instrumente sensibile.....</b>	<b>124</b>
<i>Prof. univ. dr. Constantin Anghelache, Academia de Studii Economice, București</i>	
<i>Prof. univ. dr. Alexandru Manole, Universitatea „Artifex” din București</i>	
<i>Conf. univ. dr. Mădălina-Gabriela Anghel, Universitatea „Artifex” din București</i>	
<b>Selecția momentelor și metoda momentelor generalizate în cazul modelelor heteroskedastice.....</b>	<b>131</b>
<i>Prof. univ. dr. Constantin Anghelache, Academia de Studii Economice, București</i>	
<i>Prof. univ. dr. Alexandru Manole, Universitatea „Artifex” din București,</i>	
<i>Conf. univ. dr. Mădălina-Gabriela Anghel, Universitatea „Artifex” din București</i>	
<b>Analiza riscului în cadrul testării de acceptanță.....</b>	<b>136</b>
<i>Drd. Oxana Storoj, ASEM</i>	

## CONTENT

### BUSINESS AND ADMINISTRATION

<b>Quantitative and Qualitative Dimensions of Business Consulting Market in the Republic of Moldova</b> .....	7
<i>Professor, Dr. Hab. Natalia Lobanov, ASEM</i>	
<i>PhD candidate Roman Zubco, ASEM</i>	
<b>Lateral Marketing in the Context of the Successful Product Policy of Wineries in the Republic of Moldova</b> .....	26
<i>Assoc. Prof., PhD Svetlana Ghenova, Comrat State University</i>	
<i>PhD student Natalia Prociuc, Comrat State University</i>	
<b>Measuring Performance – Indispensable Element in Assuring Transparency in Decision Making Process of Investment Projects Implementation (the example of municipality Chisinau)</b> .....	39
<i>PhD student Victor Pavalean, ASEM</i>	

### FUNDAMENTAL AND APPLIED ECONOMICS

<b>The Non-Governmental Credit in Macro-Economic Context: the Romanian Case</b> .....	50
<i>Professor, PhD Ion Partachi, ASEM</i>	
<i>PhD student Cristian-Florin Dananau, Bucharest University of Economic Studies</i>	

### FINANCE, ACCOUNTING AND FINANCIAL ANALYSIS

<b>The Clients' Degree of Credibility and Trustability in the Banking Sector of the Republic of Moldova in the Conditions of Bank Failures</b> .....	60
<i>Associate Professor, PhD Stela Ciobu, ASEM</i>	
<i>MA student Olga Munteanu, ASEM</i>	
<b>Financial Aspects of Supporting SMEs with a Focus on Family Businesses</b> .....	81
<i>Assoc. Researcher, PhD Vladimir Cucirevii, NIER</i>	
<b>Aspects Regarding the Financial Inclusion of the Joint Stock Companies</b> .....	95
<i>PhD student Ana Litocenco, ASEM</i>	

### EUROPEAN INTEGRATION AND SOCIAL POLICIES

<b>The Impact of Gazprom on the Economy of the Republic of Moldova</b> .....	107
<i>PhD student Iulian Vita, ASEM</i>	

### INFORMATICS, STATISTICS AND ECONOMICS

<b>Asymptotic Normality for Single Equation Estimators for Population with Sensitive Instruments</b> .....	124
<i>Professor, PhD Constantin Anghelache, Bucharest University of Economic Studies</i>	
<i>Professor, PhD Alexandru Manole, "Artifex" University of Bucharest</i>	
<i>Assoc. Prof., PhD Mădălina-Gabriela Anghel, "Artifex" University of Bucharest</i>	
<b>Selection Moments and Generalized Method of Moments for Heteroskedastic Models</b> .....	131
<i>Professor, PhD Constantin Anghelache, Bucharest University of Economic Studies</i>	
<i>Profesor, PhD Alexandru Manole, "Artifex" University of Bucharest</i>	
<i>Assoc. Prof., PhD Mădălina-Gabriela Anghel, "Artifex" University of Bucharest</i>	
<b>Risk Analyses Used in Acceptance Testing</b> .....	136
<i>PhD candidate Oxana Storoj, ASEM</i>	

## DIMENSIUNILE CANTITATIVE ȘI CALITATIVE ALE PIEȚEI SERVICIILOR DE BUSINESS- CONSULTING DIN REPUBLICA MOLDOVA

*Dr. hab. prof.univ.*  
**Natalia LOBANOV, ASEM**  
**Dr. Roman ZUBCO, ASEM**

*Serviciile de business-consulting, precum și orice alt produs, sunt create pentru a fi vândute, însă destinatarii acestui tip de servicii trebuie să conștientizeze necesitatea de a investi în valorificarea cunoștințelor organizaționale ale întreprinderii, ceea ce necesită un anumit nivel de maturitate economică, inteligență managerială, precum și abilități de gestiune bine dezvoltate. Pe de altă parte, sfera serviciilor de consultanță pentru afaceri este determinată și de disponibilitatea pe piață a cunoștințelor, experienței profesionale și a tehnologiilor ce corespund acelor probleme organizaționale și de producere, care necesită intervenție pentru a fi soluționate. Aceste cunoștințe și tehnologii trebuie sistematizate, adaptate și încorporate într-o formă care să permită utilizarea și transmiterea lor de la consultant către beneficiarul serviciului pe durata misiunii de consiliere.*

*Prezentul studiu este orientat spre determinarea interdependențelor dintre cererea și oferta serviciilor de business-consulting din Republica Moldova, iar pentru atingerea acestui scop, au fost cercetate următoarele aspecte: identificarea factorilor de influență și tendințelor ce se manifestă pe piața autohtonă a serviciilor de consultanță; realizarea unei cercetări de piață prin anchetare industrială cu scopul de a evalua situația de pe piața serviciilor de consulting, a avantajelor și constrângerilor ei; formularea previziunilor estimative privind evoluția pieței serviciilor de consultanță din Republica Moldova pentru perioada 2016-2020.*

**Cuvinte-cheie:** *consultanță pentru afaceri, managementul cunoștințelor, capital intelectual, competitivitate, economia cunoașterii.*

**JEL: M10; F23, F60.**

## QUANTITATIVE AND QUALITATIVE DIMENSIONS OF BUSINESS CONSULTING MARKET IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

*Professor, Dr. Hab.*  
**Natalia LOBANOV, ASEM**  
**PhD candidate Roman ZUBCO, ASEM**

*Business-consulting services, as well as any other product, are designed to be sold; however, the recipients of such services should recognize the need to invest in harnessing organizational knowledge of the enterprise, which requires a certain level of economic maturity, managerial intelligence and well developed management skills. On the other hand, the domain of business consulting services is determined by the availability of market knowledge, professional experience and technologies that match those organizational and production problems that require intervention to be resolved. These technologies and knowledge have to be systematized, adapted and incorporated into a form that allows its use and transmission by the consultant to the customer during advisory mission.*

*This study has the aim to determine the interdependencies between supply for business consulting services in the Republic of Moldova, and for this purpose, there were investigated the following aspects: the identification of factors of influence and trends that are manifested on the local advisory services; market research performance made by an industrial survey in order to assess the situation on the market of consulting services, its advantages and constraints; formulating estimates of market development forecasts for consulting services in Moldova for the period of 2016-2020.*

**Key words:** *business consulting, knowledge management, intellectual capital, competitiveness knowledge economy.*

**JEL: M10, F23, F60.**



### Introducere

Consultanța, ca gen de activitate profesională, în Republica Moldova, începe să se contureze doar în perioada post-sovietică, atunci când economia a devenit mai puțin centralizată. Această corelație tratează consultingul ca pe o formă de autogestiuine a proceselor economice care este bazată pe liberalizarea, raționalizarea și eficientizarea business-proceselor. Pe durata tranziției la economia de piață, conjunctura economică din Republica Moldova a suferit schimbări radicale, a devenit evidentă necesitatea apariției unor mecanisme, repere și metode de management noi, care să asigure eficacitatea reformelor economice, ceea ce a oferit un vast teren pentru inițierea și desfășurarea proiectelor de consultanță.

Analizând specificul activității de consiliere pentru afaceri, autorii definesc piața serviciilor de consulting *ca fiind un segment distinct al pieței serviciilor intelectuale, în cadrul căreia sunt prestate servicii de asistență și consiliere managerială de înaltă calificare, orientate spre creșterea competitivității firmei-client*. Asistența presupune informații, recomandări și soluții concrete de optimizare, furnizate în bază contractuală de către experți profesioniști și independenți din exteriorul firmei-beneficiar.

### Metode aplicate

Pe parcursul ultimului deceniu, piața de consultanță din Republica Moldova indică o tendință promițătoare. În această perioadă, consultanța s-a aflat într-o continuă ascensiune, în mare parte, datorită stabilității economice de până la criza mondială, dar și faptului că organizațiile moldovenești au realizat că, pentru a putea fi competitive pe piață, trebuie să se dezvolte și să investească în cunoștințe și tehnologii moderne.

Potrivit raportului FEACO (*Federația Europeană a Asociațiilor de Consultanță*) pentru anii 2008-2009, piața europeană de consultanță a fost estimată, în 2009, la 85,7 de miliarde EUR, înregistrând un regres de aproximativ 2% din cauza crizei economice mondiale [1]. Paradoxal, dar, în aceeași perioadă, în Republica Moldova, sectorul business-consul-

### Introduction

Consulting, as a kind of professional activity in the Republic of Moldova, has begun to take shape only in the post-Soviet period, when the economy became less centralized. This correlation is treating consulting as a form of self-management of the processes that is based on liberalization, rationalization and streamlining business processes. During the transition to a market economy, the economic situation in the Republic of Moldova has undergone radical changes. It became obvious the necessity of mechanisms, guidelines and new management methods to ensure the effectiveness of economic reforms, which offered a vast field for initiation and conducting consulting projects.

Analyzing the specific activities business advice, the authors define consulting services market as a separate distinct segment of intellectual services market, which is providing highly qualified support services and managerial advice, oriented to increase customer's competitiveness. The assistance requires information, advices and concrete solutions for optimization, provided on the contractual basis by independent and professional experts from outside the customer-company.

### Applied methods

Over the last decade the consultancy market in Moldova show a promising trend. During this period, consulting was continuously rising, mostly due to economic stability up to the global crisis, but also because Moldovan organizations have realized that to be competitive in the market; they must develop and invest in knowledge and modern technologies.

According to FEACO (*European Federation of Management Consultancies Associations*) report for 2008-2009, the European consulting market was estimated to EUR 85.7 billion in 2009, registering a decline of about 2% due to global economic crisis [1]. Paradoxically, but at the same time, in Moldova consulting business sector recorded and increase of 8.51% annually,

tingului constată o creștere de 8,51%, atingând apogeul de 248.2 milioane MDL sau 22,3 milioane USD. Motivul, ca și în cazul statelor europene, îl constituie criza mondială, dar cu efecte diametral opuse asupra industriei de consultanță din Moldova. Explicația este simplă și anume: companiile din Republica Moldova nu sunt conștiente de importanța serviciilor de consultanță, apelând la ele, de cele mai multe ori, doar în cazuri de urgență, iar unii dintre clienții noi recurg la serviciile de consultanță când, deja, sunt într-o situație-limită, cerând soluții rapide, în speranța că acestea vor genera rezultate palpabile chiar a doua zi [2, p.171].

reaching a peak of MDL 248.2 million or USD 22.3 million. As in European countries, the reason is the global crisis, but with opposite effects on the consulting industry in Moldova. The explanation is simple, namely: Moldovan companies are unaware of the importance of consulting services, using them most often only in emergency cases. Some customers who already use consultancy are in a limited situation, demanding quick solutions in the hope that they will generate tangible results the next day [2, p.171].

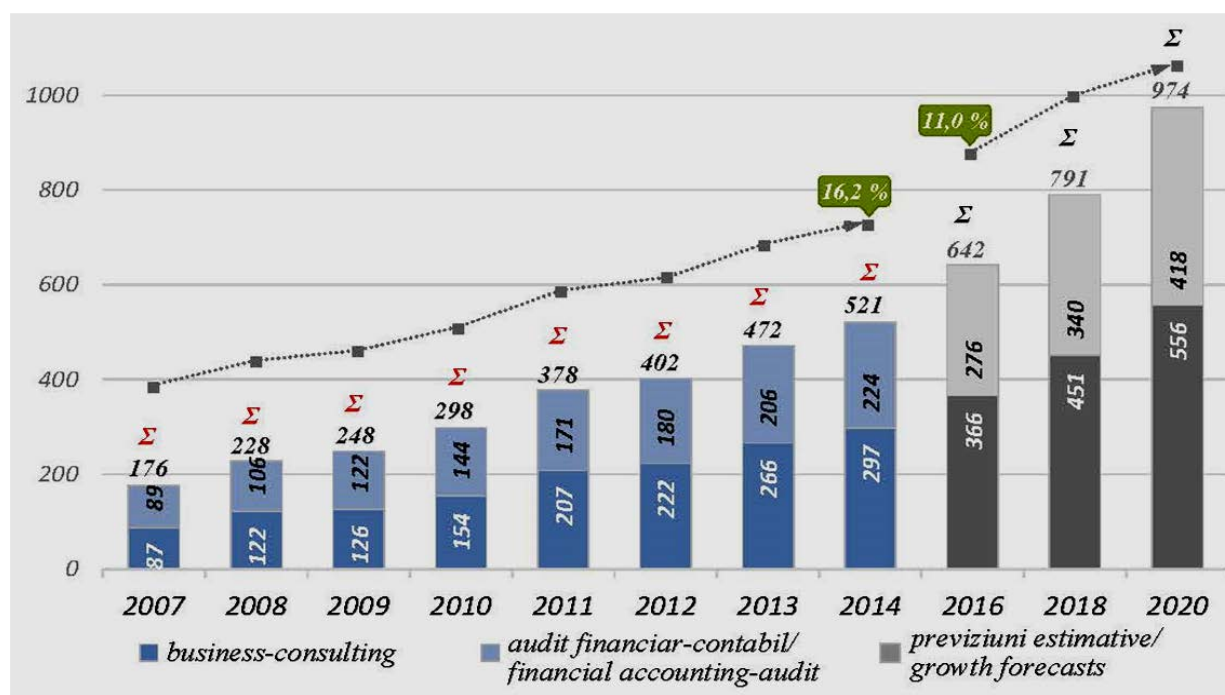


Figura 1. Modelul CORD pentru implementarea marketingului educațional/

Figure 1. CORD model for educational marketing implementation

Sursa: adaptat după [10, p. 573] / Source: adapted from [10, p. 573]

Piața moldovenească de business-consulting este o piață emergentă, după o perioadă de timp în care profesia de consultant a fost, practic, inexistentă, aceasta devine din ce în ce mai solicitată, grație necesității Republicii Moldova de a se integra în fluxurile economice internaționale. În perioada 2007-2014, se constată o evoluție importantă a sectorului de

Moldovan consulting market is an emerging market after a period of time when the consultant profession was almost nonexistent and it is becoming increasingly sought due to the need of the Republic of Moldova to integrate into international economic flows. In the period of 2007-2014, there is an important evolution in Moldovan business consulting sector, namely

consultanță pentru afaceri din Republica Moldova, și anume de la 176,1 milioane MDL, în 2007, până la 521.52 milioane MDL, în 2014, ceea ce constituie o creștere de 296%, practic, triplă într-un interval de timp de opt ani (*evaluare realizată de autori în baza datelor primare oferite de BNS*), (*figura 1*). Rata medie ponderată de creștere a constituit 16,21% anual – tempo comparabil cu ritmul de creștere mondial al sferei de consultanță în țările emergente în perioada 2005-2015.

La baza calculului estimativ al valorii pieței de business-consulting, au fost plasate rezultatele activităților K74140 „*consultare pentru afaceri și management*” și K74120 „*audit contabil și financiar*”. Auditul financiar este una dintre formele de asistență și consiliere managerială, misiunile de audit se soldează cu elaborarea unui raport, în care se respectă perfect principiile și etapele de bază ale consultingului și anume: (a) evaluarea mediului întreprinderii-client; (b) depistarea constrângerilor și (c) furnizarea recomandărilor.

Conform datelor oferite de BNS, în 2014, pe piață, activau 811 companii de consultanță, care au înregistrat intrări în contul 611 – „*venituri din vânzări*”, dintre care: 438 cu genul de activitate K74140 „*consultare pentru afaceri și management*” și 373 cu activitatea K74120 „*audit contabil și financiar*”, acest indicator fiind în creștere cu 266% față de anul de până la criza economică mondială din 2008. Totodată, dorim să accentuăm faptul că, din totalul de întreprinderi de consultanță prezente pe piață, doar 10% au un comportament pro-activ, ceea ce ar însemna că, în 2014, 80% (417,2 mil. MDL) din piața de consultanță din Republica Moldova sunt concentrate în portofoliul a top-80 de companii. În această ordine de idei, menționăm că top-10 companii de consultanță din Republica Moldova dețin 22,34% din totalul pieței. Este remarcabil și faptul că dintre aceste 10 companii, doar 2 au la bază capital autohton, restul 8 fiind filiale ale corporațiilor mondiale de consultanță și audit (*tabelul 1*).

from MDL 176.1 million in 2007 to MDL 521.52 million in 2014, which represents an increase of 296%, triple in a period of eight years (*evaluation made by the authors based on primary data provided by NBS*) (*figure 1*). The weighted average growth rate was 16.21% annually – comparable tempo with global growth of consulting and outsourcing sphere in emerging countries during the period 2005-2015.

On the base of the estimated calculation of business-consulting market value were placed K7414 results of “*business and management consulting*” and K74120 “*accounting and financial audit*”. The financial audit is one of the forms of assistance and management advice, audits result in a report, which perfectly complies with the basic principles and steps of consulting, namely: (a) environmental assessment of the customer-company; (b) detection of constrains and (c) providing recommendations.

According to data provided by the NBS, in 2014, the market was composed of 811 consulting companies that have registered entries in account 611 – “*sales revenue*”, where: 438 with the type of activity K74140 “*consulting for business and management*” and 373 with the activity K74120 “*accounting and financial audit*”, this indicator being in an increase by 266% compared to the year up to the global economic crisis in 2008. We also want to emphasize that from the total of consultancy firms on the market, only 10% have a pro-active behavior, which means that 80% (MDL 417.2 million) from the consultancy market in Moldova is focused in the portfolio of top 80 companies. In this context, we mention that top 10 consulting companies from Moldova hold 22.34% in the total market. It is remarkable the fact that only 2 that of these 10 companies are based on domestic capital, the remaining eight are subsidiaries of global corporations of consultancy and audit. The list of top 10 companies is shown in *table 1*.

Tabelul 1/ Table 1

**Top 10 companii de consultanță din R. M., anul 2014/  
Top 10 consulting companies from R.M., year 2014**

Nr. crt.	DENUMIREA COMPANIEI/ COMPANY NAME	Genul de activitate/ Type of activity
1	Baker Tilly Klitou & Partner	audit financiar/financial audit
2	Deloitte & Touche	audit financiar/financial audit
3	Ernst & Young	audit financiar/financial audit
4	GPG Consulting	consulting,outsourcing
5	Grant Thornton Audit	audit financiar/financial audit
6	KPMG Moldova	audit financiar/financial audit
7	Magenta Consulting	consulting, outsourcing
8	PARC Comunicații	consulting, marketing
9	Pedersen & Partners	consulting, outsourcing
10	Pricewaterhouse Coopers	audit financiar/ financial audit

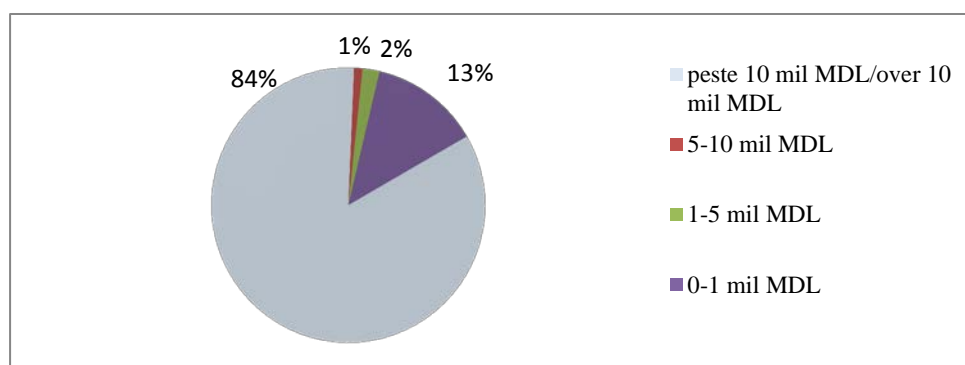
**NB:** companiile sunt aranjate în ordine alfabetică, nu după cifra de afaceri.

**NB:** companies arranged alphabetically, not according to turnover.

**Sursa:** elaborat de autori / **Source:** developed by authors

Cifra medie de afaceri a companiilor pro-active (Top-80) de pe piață constituie 4,86 milioane MDL anual, iar numărul mediu de angajați full-time în aceste firme este de 15 specialiști. Divizarea companiilor după cifra de afaceri este reprezentată grafic în figura 2. Din imagine, observăm că 84% din totalul de 811 întreprinderi au înregistrat o cifră de afaceri aferentă anului 2014 mai mică de 1 milion MDL, 13% au avut o valoare a cifrei de afaceri cuprinsă între 1 milion MDL și 5 milioane MDL, 2% au câștigat între 5 și 10 milioane MDL și doar 1% încasează venituri mai mari de 10 milioane MDL anual [3, p. 23].

The average turnover of the pro-active companies (Top 80) from the market is equal to MDL 4.86 million annually, and the average number of full-time employed staff in these firms is 15 specialists. The classification of the companies by turnover is given in figure 2. From the picture we see that 84% from the total of 811 companies recorded a turnover less than MDL 1 million for the year 2014, 13% of them had a value of turnover between MDL 1 million and MDL 5 million, 2% earned between MDL 5 and 10 million and only 1% received higher revenues of MDL 10 million annually [3, p.23].



**Figura 2. Clasificarea companiilor de consulting după cifra de afaceri, anul 2014**

**Figure 2. Classification of consulting companies by turnover, year 2014**

**Sursa:** elaborată de autori / **Source:** elaborated by authors

În vederea analizei și evaluării activității profesionale de consultanță pentru afaceri din Republica Moldova, în lunile octombrie-noiembrie 2015, a fost implementată de către autori o cercetare de piață prin anchetare industrială. Conținutul anchetei a fost elaborat de către dr. Oxana Savciuc cu scopul cercetării pieței serviciilor de marketing din Moldova în anul 2003. Întrebările chestionarului au fost redactate prin ajustarea la specificul activității de consulting, precum și prin adaptarea lor la forma de anchetare online „*google docs*”. Sondajul, compus din 27 de întrebări, își propune, reflectarea principalelor tendințe în ceea ce privește cererea și oferta de servicii de consultanță, modul de organizare a firmelor de consultanță, dar și perceperea ritmului de creștere/descrere al sectorului de business-consulting de către jucătorii pieței.

Lista întreprinderilor selectate pentru sondare a fost compusă din 250 de firme și a fost oferită de BNS în baza parametrilor prestabiliți de autori. Pe durata anchetării, au fost realizate 150 de apeluri telefonice rezultative, 66 (44%) din companiile apelate au refuzat participarea la sondaj, cel mai frecvent motiv evocat fiind lipsa de timp, urmat de neîncrederea că studiul este realizat în scopuri științifice. Companiilor, care și-au exprimat acordul de a participa la anchetare, li s-au expediat invitații electronice de completare a chestionarului „*google docs*” sau varianta „*word*” a acestuia. De facto, chestionarul a fost completat de către 57 de întreprinderi. Deși rata slabă de participare la sondaj este evidentă (doar 38% din 150 de firme contactate), totuși, conform datelor BNS înregistrate la finele lui 2014, cumulativ, cifra de afaceri a celor 57 de companii, care au participat la sondaj, a constituit aproximativ 25% din piața de consultanță pentru afaceri din Republica Moldova, inclusiv consultanța IT și audit, ceea ce, în opinia noastră, este suficient de reprezentativ pentru a reflecta tendințele pieței de consiliere profesională din Republica Moldova [4].

Imaginea companiei de consultanță, ce se conturează pornind de la răspunsurile înregistrate la întrebările 1-6, reprezintă o întreprin-

In order to analyse and evaluate the professional activity of business consultancy in Moldova, during October-November 2015, was conducted by means a market research of a survey. The content of the survey was developed by PhD Oxana Savciuc with the purpose to investigate the marketing services market in Moldova in 2003. The survey questions were drafted by adjusting them to the specific activity of consulting and adapting them to the online inquiry form “*Google docs*”. The survey aims, to reflect the major trends in the demand and supply of consultancy services, organization of consulting firms, and the perception of the increase decrease rate of business consulting market.

The list of companies selected for the survey was composed of 250 companies and was provided by the NBS on the basis of the parameters assigned by the authors. During the investigation there were carried out 150 successful phone calls, 66 (44%) of the dialled companies refused to participate in the survey, the most common reason being -lack of time, followed by disbelief that the survey is conducted for scientific purposes. There were sent electronic invitations for completing the questionnaire “*Google docs*” or “*Word*” version of it to the companies that have expressed their agreement to participate in the survey. In fact, 57 companies completed the questionnaire. Although the poor rate of participation in the survey is obvious (only 38% out of the 150 contacted firms), however, according to the NBS data recorded at the end of 2014, the cumulative turnover of the 57 companies that participated in the survey accounted for approximately 25% of the consultancy market for Moldovan business, including advising on IT audit and what in our opinion is representative enough to reflect the market trends of professional advice from Moldova [4].

The image of the consulting company that is shaped from the replies recorded at the

dere mică, cu până la 9 angajați (56,2% dintre respondenți), care activează pe piață între 5 și 10 ani (49,1% din respondenți), iar la baza fondării acesteia a stat capitalul autohton (59,6% dintre respondenți). Totodată, 36,8% dintre firmele intervievate dispun de un personal de 10-49 de angajați, iar alte 7% reprezintă companii mari, cu peste 50 de lucrători înrolați full sau part-time.

Companiilor cu capital străin și mixt le revin 22,9% și 17,5% respectiv, ceea ce cumulativ constituie o pondere destul de însemnată – 40,3%, mai ales în contextul în care proiectele de consiliere pentru afaceri de talie mare sunt contractate anume de aceste firme. Întreprinderile autohtone de consulting predomină doar în zona clienților/proiectelor mici și mijlocii, deoarece această piață este puțin atractivă pentru jucătorii mari din cauza costurilor înalte la serviciile prestate de aceștia și puterea slabă de cumpărare a potențialilor clienți.

Deși mult mai accesibil, din punct de vedere al costurilor, spre deosebire de Occident, sectorul serviciilor de consulting moldovenesc dispune de manageri și specialiști de înaltă calificare, care pot să-și confirme experiența prin certificate corespunzătoare. Astfel, 40,4% dintre respondenți au fost supuși procedurilor de certificare internațională, iar 57,9% dispun de cel puțin un consultant cu grad științific de doctor în științe sau MBA. În această ordine de idei, menționăm că circa 50% dintre consultanții Republicii Moldova participă la cursuri de instruire și perfecționare profesională în străinătate.

Specializarea îngustă pe domenii de activitate nu este specifică firmelor de consultanță din Republica Moldova, acestea preferând să propună clienților „soluții la pachet” ce includ în sine un spectru mai larg de servicii. Astfel, în cadrul uneia și aceleiași companii de consultanță, poate fi obținută consiliere financiară, managerială și strategică pe durata unei singure misiuni de consultanță. Conform rezultatelor, cele mai practicate domenii de consiliere s-au dovedit a fi: consilierea în domeniul managementului operațional, consilierea financiară și investițio-

questions 1-6, represents a small business with up to 9 employees (56.2% of respondents), which operates on the market between 5 and 10 years (49.1% of respondents) and their foundation was based on the domestic capital (59.6% of respondents). At the same time, 36.8% of the interviewed companies have a staff consisting of 10 to 49 employees and another 7% represents large companies with over 50 employees enrolled full or part time.

Companies with foreign and mixed capital receive 22.9% and 17.5% respectively, which cumulatively constitute a weight that is significantly enough – 40.3%, especially given that projects of advice for large business are contracted by these firms. Domestic consulting enterprises are predominant only in customer area/small and medium projects, because this market is not attractive to large players because of the high costs of services rendered by them and the weak purchasing power of potential customers.

Though more accessible in terms of costs, unlike in the West, the services sector of consulting managers in Moldova has highly qualified specialists, who are able to confirm their experience with appropriate certificates. Thus, 40.4% of the respondents were liable under the international certification procedures and 57.9% have at least one consultant with scientific doctor degree of science or MBA. In this context, we must note that about 50% of Moldova's consultants are participating in training courses and vocational advancement abroad.

Narrow specialization in fields of activity is not specific for consulting firms from the Republic of Moldova; they instead propose solutions to customers “take away solutions” that include in it a wider spectrum of services. Thus, under one and the same consulting company can be obtained financial, management and strategic counselling within a single consultancy assignment. According to the results, most charged areas of consulting turned out to be: operational

nală, acestora le-au revenit câte 56,1%. Autorul consideră că îmbinarea dată este suficient de argumentată, reieșind din rațiunea interpătrunderii domeniilor respective și contribuția acestora la soluționarea problemelor cu care se ciocnesc clienții de cele mai dese ori. Locurile doi și trei le-au revenit auditului contabil (38,6%) și outsourcingului (35,1%).

Evoluția pieței de consulting, în perioada 2007-2014, se resimte și la nivel de cerere pentru acest gen de servicii, astfel 66,7% dintre respondenți sunt de părerea că cererea pentru consultanță este în continuă creștere. Totuși, 26,3% susțin că cererea are o tendință de menținere, iar 7% o consideră chiar descrescătoare. În opinia noastră, într-o măsură oarecare, acest fapt denotă reducerea ritmului de creștere a pieței, care, în 2014, a constituit 10,31%, față de 26,85% în 2011.

În funcție de competiția pe piață, 64,9% dintre companiile investigate au indicat că se confruntă cu o concurență moderată, 24,6% consideră că mediul concurențial este puternic, iar 10,5% din totalul consultanților simt o concurență slabă din partea competitorilor. Totodată, 50,9% dintre respondenți aplică o politică ofensivă față de concurenți, iar 47,4% preferă să colaboreze cu aceștia.

Pornind de la răspunsurile la întrebările 12 și 13 ale chestionarului, dinamica pieței poate fi considerată relativ accelerată, 70,2% dintre companiile participante la sondaj au indicat aplicarea strategiilor de creștere și dezvoltare a firmei, iar din punct de vedere al schimbărilor din cadrul pieței, 35,1% companii s-au declarat a fi adaptive la schimbări, iar 49,1% active în cadrul pieței.

Cel puțin 78,9% (45 de firme din 57) dintre respondenți consideră că unul din obiectivele prioritare ale firmei este creșterea calității serviciilor prestate, maximizării profitului revenindu-i 45,6% (*cu 33 de puncte procentuale mai puțin*), fapt ce denotă o anumită maturitate profesională a consultanților din Republica Moldova. De formarea unei imagini sunt preocupați doar 56,1% (32 firme din 57) dintre

management counselling, and financial investment, they received 56.1%, and the author believes that this merge is sufficiently substantiated, given the rationale of this domain and its contribution to solving the problems that are encountered most often by the customers. Second place went to accounting audit (38.6%), and to outsourcing (35.1%).

The evolution of consulting market, during the years 2007-2014, is felt as well as the level of demand for this kind of service, thus 66.7% of respondents are of the opinion that the request for consultancy services is constantly increasing. However, 26.3% claim that the service has a tendency to maintain and 7% consider it decreasing. In our opinion, to a certain extent, this denotes a slow-down of market growth, which in 2014 was 10.31% from 26.85% in 2011.

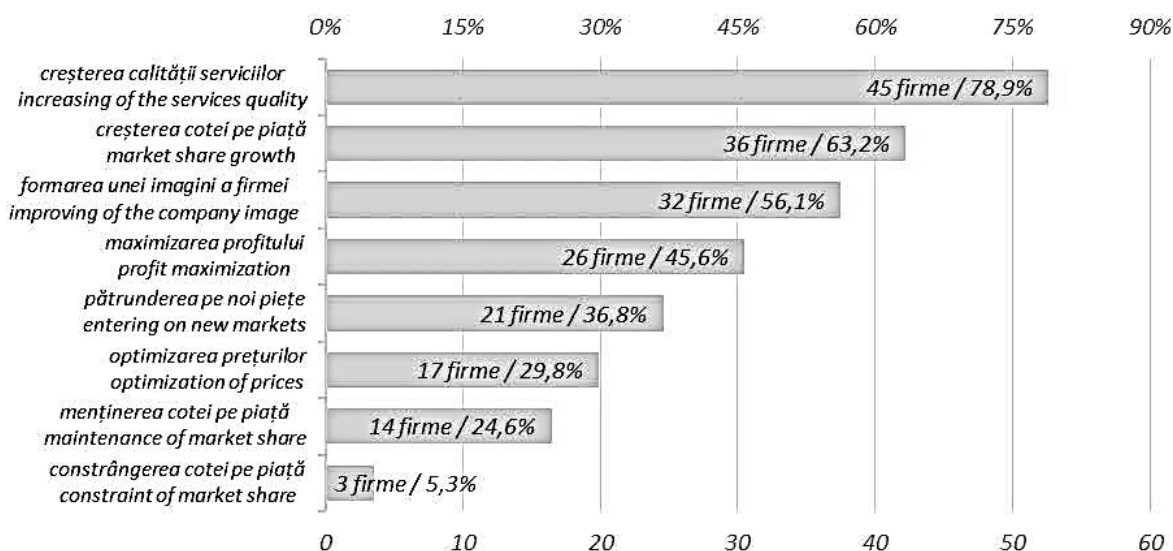
According to the competition on the market of the companies investigated, 64.9% have indicated that they are experiencing a moderate competition, 24.6% of the competitive environment is strong and 10.5% of total consultants feel a weak competition from competitors. At the same time, 50.9% of the respondents apply an offensive policy in relation to competitors and 47.4% prefer to collaborate with them.

Concluding from the answers to questions 12 and 13 of the questionnaire, market dynamics may be considered relatively accelerated, 70.2% of companies participating in the survey have shown application development and growth strategies of the company and from the point of view of changes in the market, 35.1% companies were said to be adaptive to changes and 49.1% are active in the market.

At least 78.9% (45 companies from 57) of respondents consider one of the most important objectives of improved quality of services provided, maximizing the profits assuming 45.6% (*with 33 percentage points less*), which denotes a certain maturity of the consultants in Moldova. Only 56.1% of the interviewed consultants are in charge of the formation of an image (32 com-

consultanții intervievați. În viziunea noastră, acest subiect este extrem de important, în special, pentru companiile autohtone (neafiliate corporațiilor transnaționale), deoarece imaginea firmei este unul din factorii determinanți ai procesului de selecție a consultanților externi (figura 3).

panies from 57). In our vision the topic is extremely important, especially for domestic companies (not affiliated with transnational corporations), because the image is one of the determinants of the selection process of external consultants (figure 3).



**Figura 3. Obiectivele prioritare ale companiilor de consulting din R.M., anul 2015**

**Figure 3. Priority objectives of consulting companies in RM, 2015**

*Sursa: elaborată de autori / Source: elaborated by authors*

Optimizarea prețurilor la serviciile prestate este obiectivul a 29,8% dintre firmele participante la sondaj. Concomitent, dorim să menționăm că, la baza formării costurilor pentru serviciile de consiliere în Republica Moldova, stă prețul stabilit pe pachete de servicii, așa au răspuns 84,2% (48 firme din 57) dintre respondenți, doar 14% din companiile de consultanță aplică prețuri determinate în baza cotei procentuale din valoarea adăugată obținută. Pe plan mondial, îndeosebi în perioadă de criză, este foarte populară metoda de remunerare a consultanților în cote procentuale din plus-valoarea proiectului de consiliere, numărul mic de consultanți de pe piața locală, care sunt gata să accepte o astfel de formă de remunerare, ne vorbește despre următoarele:

- *Consultanții din Republica Moldova dispun de o poziție confortabilă în ceea*

Optimizing the price of offered services is the goal of 29.8% of the firms participating in the survey, at the same time we would like to mention that at the base of the formation costs for consultancy services in the Republic of Moldova is determined on the price package, this was the answer of 84.2% (48 companies from 57) of respondents, only 14% of consultancy companies apply to prices determined on the basis of the percentage share of the value added obtained. Worldwide, particularly in time of crisis, it is a very popular method of remuneration of consultants as a percentage cote of the added value of the consulting project; the small number of local market consultants who are ready to accept such a form of pay tells us that:

- *Consultants in Moldova have a comfortable position in terms of efficiency/cost ratio, their incomes are not dependent on the*



ce privește raportul eficiență/cost, veniturile lor nu depind substanțial de calitatea misiunilor de consultanță pe care le implementează, ceea ce trezește îngrijorări din partea consumatorilor;

- *Concurența în acest domeniu încă nu a atins nivelul critic*, atunci când consultanța încetează a fi un lux, iar beneficiarii sunt în căutare de soluții eficiente la costuri proporționale cu avantajele primite în schimb.

Cel mai frecvent la serviciile de consultanță, în Republica Moldova, apelează companiile care sunt orientate mai mult spre rezultat, decât spre evitarea eșecurilor, aceste companii sunt motivate de dezvoltarea noilor oportunități și maximizarea profiturilor. Această ipoteză se confirmă prin răspunsurile respondenților la întrebarea „care este motivația principală a agenților economici ce solicită serviciile de consultanță?”. Astfel, 68,4% (39 firme din 57) consideră că „ambitiția de extindere și dezvoltare” constituie forța motrice a firmelor-beneficiare de consulting, iar pe locul doi se plasează dorința de „maximizare a profitului” cu o pondere de 50,9% (29 firme din 57), de asemenea, o poziție importantă cu 42,1% revine intenției de a „lansa o afacere nouă sau o nouă sferă de activitate”.

Rezultatele sondării, așa cum și era de așteptat, au scos în evidență faptul că cel mai mare segment de piață este deținut de IMM-uri, acest fragment al pieței fiind deservit de 89,5% (51 firme din 57) dintre respondenți, iar circa 45,6% dintre consultanții intervievați dețin în portofolii și companii mari. Concomitent, s-a constatat că 63,2% dintre respondenți prestează servicii întreprinderilor autohtone, iar 59,6% companiilor bazate pe capital mixt sau străin. Ponderea atât de importantă a companiilor străine se explică prin cultura lor managerială înaltă, ce rezidă în faptul că activitatea de consiliere este un instrument de înaltă eficiență, la care se recurge nu doar în situații stringente. Mai ținem să menționăm că majoritatea (50,9%) agenților economici ce solicită servicii de consultanță o constituie întreprinderile private,

quality of consultancy missions which they implanted, and this raises concerns from consumers;

- *Competition in this field has not yet reached the critical level*, the point when consultancy cease to be a luxury, and the beneficiaries are looking for effective solutions and the costs are proportionate with the benefits received in exchange.

Most often, consulting services, in the Republic of Moldova, are required by companies that are geared more towards the result, than to avoid failures, these companies are motivated by developing new opportunities and maximizing profits. This assumption is confirmed by the replies of the respondents to the question “*what is the main motivation of traders seeking consultancy services?*”. Thus, 68.4% (39 companies from 57) consider that “*ambition for expansion and development*”, constitutes the motive power of the recipient firms of consulting, second place a desire “*to maximize profit*” with a share of 50.9% (29 companies from 57), also an important position with 42.1% goes to the intended to “*launch a new business or a new sphere of activity*”.

The results of the survey, as expected, highlighted the fact that the largest segment of the market is owned by SME, this fragment of the market being served by 89.5% (51 companies from 57) of the respondents, and about 45.6% of the interviewed consultants hold portfolios, and large companies. At the same time it was found that 63.2% of respondents provide services for domestic enterprises and 59.6% companies based on mixed or foreign capital.

The importance of share for foreign companies is explained by high management culture, which resides in the fact that consultancy is a high-efficiency tool, which is used not only in the acute situation. More to mention is that the majority (50.9%) of operators seeking consultancy services are private businesses, motivated by the reasons stated above: the ambition

motivate, după cum s-a menționat mai sus, de ambiția de extindere și dezvoltare, întreprinderilor publice revenindu-le doar 14%, fapt extrem de regretabil, deoarece în viziunea noastră, implementarea unor tehnici manageriale moderne sau strategii de dezvoltare durabilă ar influența cardinal viteza de progresare a sectorului public al economiei (figura 4).

for expansion and development, public undertakings providing them only 14%, which is extremely unfortunate, because in our vision, implementation of modern managerial techniques or strategies for sustainable development would influence the speed of the state sector of the economy (figure 4).

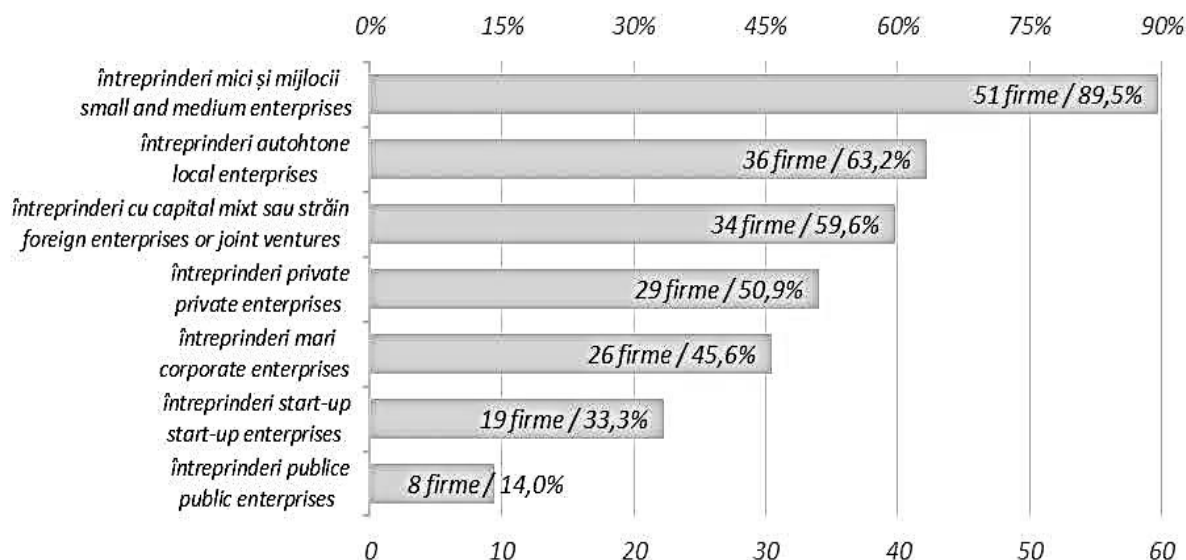


Figura 4. Beneficiarii serviciilor de consulting, anul 2015/

Figure 4. Beneficiaries of consulting services, 2015

Sursa: elaborată de autori / Source: elaborated by authors

Caracterul intangibil al serviciilor de consiliere acordă un grad de dificultate sporit în ceea ce privește evaluarea competențelor profesionale ale consultantului și alegerea furnizorului de servicii de consultanță. De aceea, consumatorii, de regulă, sunt orientați spre menținerea relațiilor de afaceri și colaborare cu specialiștii care au reușit să le rezolve problemele. La acest capitol, respondenții au indicat că circa 66,7% dintre clienți le solicită serviciile repetat, de 5 ori și mai mult, ceea ce, în fond, este confirmat și de practica mondială de consultanță, considerându-se că circa 2/3 din proiectele implementate au fost destinate clienților deja cunoscuți.

Intangible nature of counselling services provides an increased degree of difficulty as regards the assessment of the powers of the consultant and supplier choice of consulting services, so consumers are typically focused on maintaining business relations and collaboration with specialists who were able to solve their problems. The respondents have indicated that about 66.7% of clients request services repeatedly 5 times and more, what is confirmed by the world practice in consulting, considering that about 2/3 of the projects were intended for the customers who are already known.

Majoritatea companiilor care apelează la consultanță vor să schimbe ceva în organizația lor, ceva ce îi împiedică să obțină performanța pe

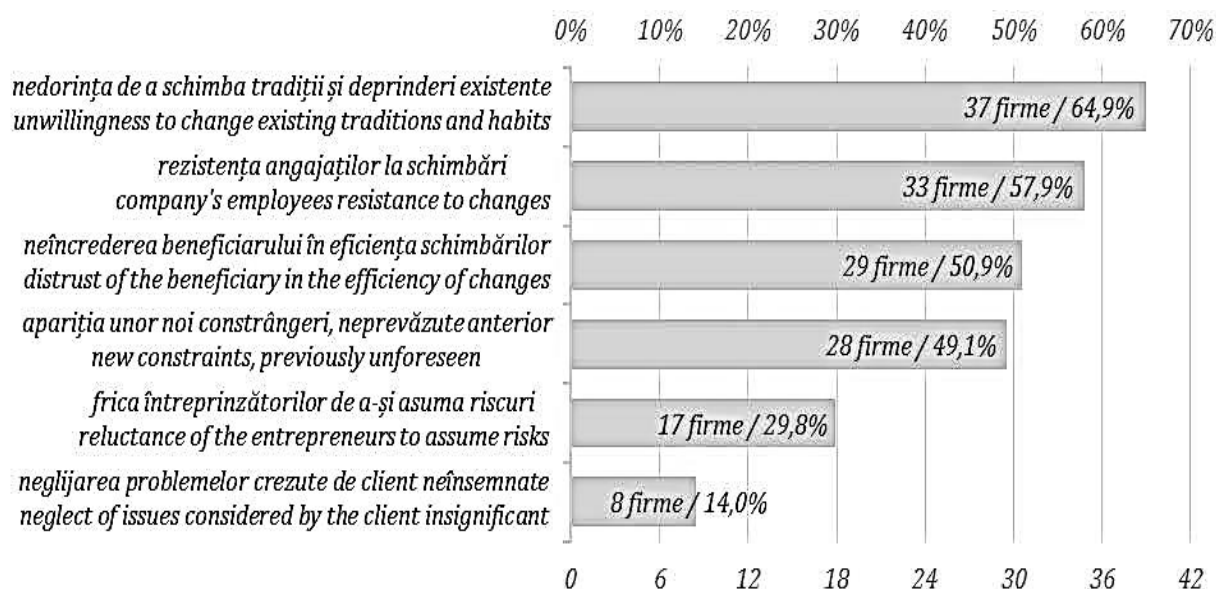
Most of the companies that use consultancy want to change something in their organization, something that prevents them from obtaining the performance that they want. But to change some of the traditions and skills of the organization, it

care și-o doresc. Dar să schimbi unele tradiții și deprinderi, în cadrul organizației, nu este lucru ușor. În mediul consultingului, un criteriu determinant de apreciere a clienților este gradul de deschidere spre schimbare sau inovare. Astfel, 57,9% dintre firmele chestionate apreciază deschiderea spre schimbare a propriilor clienți ca fiind mare, pe când 36,8% au optat pentru varianta de neutralitate. Concomitent, 56,1% dintre consultanți au apreciat orientarea agenților economici din Republica Moldova spre implementarea noilor tehnologii (inovațiilor) ca fiind moderată, 40,4% o consideră mare și doar 3,5% au evaluat orientarea spre inovare ca foarte mare.

Rezumând rezultatele sondajului, dorim să subliniem faptul că circa 40% dintre companiile de consultanță, participante la sondare, au apreciat rezistența agenților economici la implementarea schimbărilor ca fiind una mare, printre barierele principale, de care se ciocnesc consultanții la etapa de implementare a misiunilor de consiliere, se numără: nedorința de a schimba unele tradiții și deprinderi deja existente, dar și rezistența angajaților întreprinderii la implementarea schimbărilor (figura 5).

is not easy work. In the consulting medium a decisive criterion for assessing clients is the degree of openness towards change or innovation. Thus 57.9% of the firms surveyed appreciate opening to change their clients as being great, 36.8% opted for variant of neutrality. 56.1% of at the same time, consultants have praised the orientation of economic operators in the Republic of Moldova to implement new technologies (innovation) as moderate, 40.4% consider it great and only 3.5% were rated as orientation towards innovation.

Summing up the results of the survey, we would like to point out that approximately 50% of consultancy companies participating in the survey appreciated the strength of the economic operators at implementing changes being big, among the main barriers with which the implementation consultants of consultancy missions collide, include: the lack of desire to change some existing skills and traditions but also resistance of the employees to the implementation of changes (figure 5).



**Figura 5. Barierele depistate la etapa de implementare a proiectelor de consultanță**

**Figure 5. Main barriers specific to implementation stage of consulting projects**

*Sursa: elaborată de autori / Source: elaborated by authors*

### Rezultate și discuții

Creșterea economică și stabilitatea au fost principalele motive pentru dezvoltarea piețelor de consultanță din Republica Moldova, în perioada 2009-2015, la fel și faptul că organizațiile autohtone au realizat că pentru a putea fi competitive pe piață, trebuie să se dezvolte și să investească în cunoștințe. În continuare, vom reliefa imaginea de ansamblu asupra unor probleme de piață și trenduri viitoare ale activității de consultanță pentru anii 2016-2020, încercând să oferim câteva soluții viabile pentru stimularea domeniului investigat. Previziunile au fost formulate în baza analizei unui vast material statistic și factologic din perioada 2007-2014, relevant atât pentru piața serviciilor de consultanță din Republica Moldova, cât și pentru piețele regionale (România, CSI, UE), punându-se în aplicație următoarele metode și tehnici de previziune economică: (a) metoda comparațiilor internaționale; (b) metoda evenimentelor precursore; (c) metoda extrapolării pe baza seriilor cronologice; (d) metoda extrapolării euristice; (e) metoda sondajelor previzionale.

După cum am menționat, în 2009, sectorul de consultanță pentru afaceri din Republica Moldova nu a suferit un impact critic din cauza crizei financiare mondiale, totuși, ritmul de creștere a diminuat simțitor, de la 29,89% până la 8,51% anual, dar a reușit să-și păstreze tendința ascendentă [2, p.172]. Este cunoscut faptul că, din cauza crizei, majoritatea întreprinderilor și-au ajustat bugetele pentru diferite activități, inclusiv pentru consulting, specialiștii din domeniu recomandau managerilor de întreprinderi să fie foarte atenți în cazul în care se opta pentru suprimarea bugetului destinat serviciilor de consultanță. Asistența consultanților este foarte importantă, deoarece ei aduc atât experiența altor industrii, cât și o privire obiectivă din exterior, care poate fi indispensabilă pe timp de criză. Totodată, mai există o particularitate care trebuie luată în calcul, de fapt, acest aspect a fost formulat la finele anului 2009, de către Robert Maxim (*CEO la Ensiht Management Consulting*), în contextul crizei eco-

### Results and discussions

Economic growth and stability were the main reasons for the development of the consultancy market in Moldova in the period 2009-2015, as well as the fact that the indigenous organizations have realized that in order to be competitive on the market, it is necessary to develop and invest in knowledge. We will continue to embrace the whole of market issues and future trends of consulting activity for the years 2016-2020, trying to offer more viable solutions for stimulating the domain under investigation. The forecasts were based on a statistical analysis of comprehensive factual material and from 2007-2014, so market-relevant consultancy services in Moldova and regional markets (Romania, CIS, EU), with the following application methods and economic forecasting techniques: (a) the method of international comparisons; (b) precursor events method; (c) the method of extrapolation on the basis of the chronological series; (d) the method of heuristic extrapolation; (e) the method of polls forecast.

In 2009 the consulting business in Moldova has not suffered a critical impact due to the global financial crisis, however, the rate of increase declined from 29.89% to 8.51% annually, but managing to retain upward trend [2, p. 172]. It is known that because of the crisis, most businesses have adjusted budgets for different activities, including consulting, specialists in the field of enterprise managers recommended to be very careful if they opt for the suppression of the budget destined for the consultancy services. The assistance of consultants is very important, because they bring both experience in other industries, as well as an objective outside look can be indispensable in times of crisis. At the same time, there's a feature that should be taken into account, this issue has actually been formulated at the end of 2009, by Robert Maxim (*CEO at Insight Management Consulting*), in the context of the economic crisis since then, but regained its topicality for Moldovan firms by the end of 2015 under the conditions of an

nomice de atunci, dar care și-a recăpătat actualitatea pentru firmele moldovenești la finele anului 2015 în condițiile unei incertitudini economice și politice. Potrivit lui R. Maxim, „dacă acum câțiva ani consultanța era privită ca un lux al companiilor orientate spre inovație și dezvoltare, în prezent, ea ar putea deveni, mai degrabă, soluția de „ieșire din impas” pentru întreprinderile aflate într-o situație critică, în care supraviețuirea este primul punct pe agenda zilnică a top-managementului” [5].

În pofida unei creșteri macroeconomice incerte, în care se află Republica Moldova din cauza situației economico-politice, totuși, așteptările pentru sectorul activității de business-consulting sunt destul de optimiste. În opinia autorilor, procesul de consolidare a pieței de consultanță va continua și se va intensifica. Pe de o parte, clienții vor solicita servicii de consultanță din ce în ce mai complexe, ceea ce va impulsiona formarea unor echipe de consultanți profesioniști cu un diapazon de competență destul de larg. Pe de altă parte, deschiderea pieței determinată de intenția integrării Republicii Moldova în Uniunea Europeană va impune întreprinderile autohtone să identifice metode de creștere a performanțelor economice pentru a putea face față concurenței firmelor străine.

Din punct de vedere al valorii pieței, în 2016-2020, cu siguranță, nu va mai fi vorba despre o creștere spectaculoasă ca și în anii precedenți, din simplu motiv că actualul context economic nu va mai permite acest lucru. În viziunea noastră, rata medie ponderată de creștere va diminua de la 16,21% anual până la 10,0%-11,0%. Trendul de încetinire a ritmurilor de dezvoltare s-a înregistrat încă în perioada 2011-2012, prin urmare, putem deduce că, în anul 2016, piața de consultanță va constitui estimativ 642 de milioane MDL, în 2018 aproximativ 791 de milioane MDL, iar spre 2020 se va extinde până la 974 de milioane MDL (figura 1).

În ceea ce privește cererea de consultanță, auditul contabil și financiar va continua să dețină întâietatea, totodată, se va intensifica interesul față de consultanța strategică și bine-

economic and political uncertainties. According to R. Maxim, “If several years ago consultancy was regarded as a luxury of companies oriented towards innovation and development, currently, it might become rather the ‘exit from stalemate’ for enterprises in a critical situation, where survival is the first point on the daily agenda of top-management” [5].

Despite an uncertain macroeconomic growth of the Republic of Moldova due to the political and economic situation, however, expectations for business activity sector consulting are quite optimistic. In the authors' opinion, the process of consolidation of the consultancy market will continue and will be intensified. On the one hand, clients will require consulting services increasingly more complex, which will spur the formation of teams of professional consultants with a quite broad range of competence. On the other hand, opening up the market determined by the intention of the Republic of Moldova's integration into the European Union will impose domestic enterprises to identify ways to improve economic performance in order to cope with competition from foreign firms.

In terms of market value, in 2016-2020, certainly it won't be talking about a spectacular growth as in previous years, because the current economic climate will no longer allow this. In our vision, the weighted average rate of growth will diminish from 16.21% annually up to 10.0%-12.0%. The trend of slowdown in rhythms of development was still in the period of 2011-2013, therefore it can be inferred that in the year 2016 consulting market will have an estimated MDL 642 million and in 2018 about MDL 791 million and towards 2020 it will extend up to MDL 974 million (figure 1).

As regards the request for consultancy, accounting and financial audit will continue to hold leadership also will heighten interest in strategic advice and of course IT, these trends were highlighted by the survey respondents.

If we would have to divide the business-

înțeles IT, aceste tendințe au fost conturate de respondenții sondajului implementat.

Dacă ar fi să împărțim piața de business-consulting în proiecte „*ce ar fi bine de implementat*” și proiecte „*ce trebuie de implementat*”, probabil că cererea pentru cele din prima categorie va diminua în anii ce urmează (2016-2018), de aceea, considerăm că companiile de consultanță ar trebui să-și concentreze oferta din viitorul apropiat pe cea de-a doua categorie de servicii.

Fragmentarea pieței de consultanță determinată de un număr mare de competitori (811 companii în 2014), dintre care o bună parte desfășoară activități sub numele generic de consultanță, dar care, în realitate, nu au atribuție la acest gen de servicii, ne demonstrează că consilierea pentru afaceri din Republica Moldova este în formare și încă nu a atins un prag de maturitate acceptabil. După părerea noastră, o etapă de selecție care va implica dispariția sau redefinirea poziției strategice a unora dintre întreprinderile de consultanță este inevitabilă, cele mai competitive firme se vor impune și se vor consolida, iar cele care nu respectă valorile și etica profesională de consultanță vor fi eliminate de pe piață. În 2016-2020, firmele de consulting specializate, axate pe un anumit segment de activitate (*marketing, audit, IT etc.*) vor putea obține progresele scontate, însă aceasta, în mare măsură, va depinde de calitățile profesionale ale consultanților de care dispune compania.

În literatura de specialitate, se pune accent și se discută mult despre etică, transparență și profesionalism în activitatea de business-consulting, dar, din păcate, constatăm un nivel redus al acestor aspecte pe piața de consultanță moldovenească. Îngrijorează și fenomenul de concurență neloială la care firmele de consultanță nu evită să recurgă. Beneficiarii serviciilor de consiliere, dorind să-și minimizeze costurile, deseori, sunt în căutarea mai multor oferte comerciale de pe piață sau chiar organizează mici licitații. Dorința de a câștiga proiecte, uneori, generează situații de

consulting market into projects “*what would be better to implement*” and “*projects you need to implement*”, probably the demand for those in the first category will diminish in the following years (2016-2018), therefore, we consider that consulting companies should concentrate the offer from the near future on the second category of services.

Consulting market fragmentation, caused by a large number of competitors (811 companies in 2014), most of whom are self-employed under the generic name of consulting but which in reality do not have powers to this kind of service, we demonstrate that counselling for Moldovan business is in training and has not yet reached an acceptable level of maturity. In our opinion a selection phase that will involve the disappearance or redefining the strategic position of some of the consultancy companies is inevitable, most competitive companies will impose and strengthen, while those who do not respect values and professional ethics consulting will be removed from the market. In 2016-2020, specialized consulting firms focused on a particular segment of activity (*marketing, auditing, etc.*) will be able to achieve the expected progress but it will largely depend on the qualities of professional advisers available in the company.

The literature focuses and discusses much about ethics, transparency and professionalism in business consulting; unfortunately, we find a low level of these factors consultancy market. There are worries regarding the phenomenon of unfair competition at which consulting firms do not avoid to recourse. Counselling services beneficiaries desiring to minimize costs, often are looking for several commercial offers on the market, or even organize small tenders. The desire to win projects sometimes generates situations of dumping in respect of consultancy missions, price reduction price being done at the expense of quality, professional ethics principles and standards. Unfortunately, with a small remuneration qualitative solutions cannot be delivered, which obviously impacts negatively on the

dumping în ceea ce privește prețul misiunilor de consultanță, reducerea prețului fiind făcută în detrimentul calității, principiilor eticii și standardelor profesionale. Din păcate, cu o remunerare mică nu pot fi livrate soluții de calitate, ceea ce, evident, se răsfrânge negativ asupra percepției, per ansamblu, a activității de consultanță de către agenții economici autohtoni, iar efectele negative ale acestei politici vor putea fi cuantificate numai atunci când, deja, va fi târziu pentru a le recupera.

Consultingul este un domeniu extrem de competitiv și dinamic, ceea ce impune existența unor repere și garanții, funcții care, în opinia noastră, ar putea fi preluate și dezvoltate de o Asociație a Companiilor de Consulting. În anii ce urmează, această asociație trebuie să devină un sprijin pentru firmele de consultanță, oferind un cadru obiectiv și eficient de atestare și certificare națională, ghiduri profesionale de tehnici aplicabile și bineînțeles un cod etic pentru organizațiile membre. În opinia președintelui AMCOR (*Asociația Firmelor de Consultanță și Training în Management din România*), dl Sorin Caian, scopul unei asociații profesionale de consultanță nu este acela de a le aduce clienți membrilor săi, ci mai degrabă de a educa piața, de a crea o voce comună a practicienilor din acest domeniu și de a forma un cadru optim în care fiecare consultant în management să își poată desfășura activitatea într-un mod profesionist și etic.

În anul 2004, a fost înființată Asociația Auditorilor și Consultanților în Management din Republica Moldova (AACM) – A.O. „Ecofin-Consult”. Considerăm că în perioada 2016-2020, această organizație ar trebui să-și intensifice activitatea, concentrându-se în sensul creării unei imagini pozitive a pieței, inclusiv prin elaborarea unor rapoarte anuale de evaluare a pieței de consultanță, reflectarea tendințelor majore din cadrul ei, difuzarea rezultatelor obținute. O altă sarcină, care se subînțelege, este dezvoltarea în paralel a unui climat de profesionalism și etică în prestarea serviciilor de consultanță către beneficiarii

overall perception of the business consultancy by the local operators, and the negative effects of this policy will be able to be quantified only when it will already be late to recover them.

Consulting is a highly competitive and dynamic domain, which in turn requires the existence of some parts and warranties, functions that in our consideration could be taken over and developed by the Association of Consulting companies. In the following years this association should become a support for consulting firms, providing an objective and efficient framework of accreditation and national certification, professional guides and of course techniques applicable to a code of ethics for member organizations. At the same time this association must be a benchmark to the users of consultancy services, giving them the security that the consultancy projects implemented by member firms correspond to certain standards. In the opinion of the president of AMCOR, Mr. Sorin Caian, the purpose of a professional consultancy association is not to bring them clients to its members, but rather to educate the market, create a common voice in this field and to form a framework in which every management consultant can carry out their work in a professional and ethical manner.

In 2004, was established the Association of Auditors and Management Consultants of the Republic of Moldova, “Ecofin-Consult”. We believe that in the period 2016-2020, this organization should increase its activity, focusing in the sense of creating a positive image of the market, including the elaboration of annual reports assessing the consultancy market, reflecting major trends within it, the dissemination of the obtained results. Another task is the parallel development of a professionalism climate and ethics in the provision of consultancy services to the beneficiaries of this type of service. Any company operating on the market of consulting must face a series of ethical obligations; compliance with some standards, in perspective, consultants who will accept these rules will

acestui tip de servicii. În anii ce urmează, AACM trebuie să devină un sprijin pentru firmele de business-consulting, dar, în același timp, această asociație trebuie să constituie un reper și pentru utilizatorii serviciilor de consultanță, oferindu-le acestora garanția că proiectele de consiliere implementate de firmele membre corespund anumitor standarde.

În ceea ce privește competiția între firmele de consultanță, în perioada 2016-2020, vor conta foarte mult flexibilitatea și capacitatea acestora de a livra soluții personalizate, care presupun înțelegerea profundă a activității clientului, a nevoilor lui, cunoașterea pieței pe care activează, estimarea corectă a evoluției pieței etc., atribute care nu sunt la îndemâna oricărei echipe de consultanți. Pentru a scoate o organizație din impas, companiile de consultanță trebuie, mai întâi, să înțeleagă situația și dificultățile organizației-client. De obicei, companiile de consultanță propun o abordare globală, care nu se concentrează pe un singur aspect. Ele pregătesc un proces de transformare, care să vizeze o schimbare a modelului business-proceselor și a operațiunilor din cadrul companiei-client [3, p.25]. Acele firme de consiliere care pot, într-adevăr, să livreze valoare adăugată nu vor duce lipsă de cerere din partea clienților în perioada 2016-2018, totuși, chiar și ele vor constata un nivel de concurență mai ridicat.

Începând cu 2016, comportamentul utilizatorilor serviciilor de consultanță se va modifica datorită stagnării dezvoltării economice a Republicii Moldova, prognozate pentru anii ce urmează. Drept consecință, beneficiarii vor fi mult mai atenți la valoarea adăugată adusă de proiectele de consultanță implementate. În această ordine de idei, considerăm că prețul stabilit pe pachete de servicii (*conform sondajului implementat, această metodă este preferată de 84% dintre consultanții autohtoni*) nu va mai fi o soluție viabilă pentru companiile de business-consulting, care își doresc o dezvoltare. Remediul care se impune constă în orientarea spre stabilirea prețului pentru consiliere ca raport procentual din valoarea adăugată

highlight and will become more valuable to their customers.

As regards competition between consulting firms, in 2016-2020 will count a lot their flexibility and ability to deliver tailored solutions which involve deep understanding of customer needs, activity, knowledge of the market, predicting the development of the market, etc., attributes that are not characterized to all the teams of consultants. To remove an organization from deadlock, consulting companies should, first of all, understand the situation and the difficulties of the customer-organization. Typically, consulting companies propose a global approach that does not focus on a single aspect. They prepare a transformation process aimed a change in the business model and operations processes within the customer-company [3, p. 25]. Those consultant firms that can really deliver added value will not lack of demand on the part of clients during the period 2016-2018; however, even they will establish a higher level of competition.

Starting with 2016, the behaviour of consulting services users will change due to stagnation of economic development of the Republic of Moldova, which is foreseen for the years to come. As a consequence, the beneficiaries will be much more careful in the added value brought by the implemented consultancy projects. In this context, we consider that the price set on the service package (*according to implemented survey this method is preferred by the 84% of local advisers*) will no longer be a viable solution for business-consulting companies who want a development. A remedy that emerges is pricing orientation for counselling as a percentage ratio of the value added generated by the consulting assignments. Consultants who will not want to link their revenues to the obtained results by the customer will not dispose of many alternatives and will be forced to fight among themselves by reducing prices established on time or service supplied. This situation will put pressure on weak companies; therefore we will



generată de misiunile de consultanță. Consultanții care nu vor dori să lege veniturile lor de rezultatele obținute de client nu vor dispune de multe alternative și vor fi nevoiți să se lupte între ei prin diminuarea prețurilor stabilite pe oră sau serviciu livrat. Această situație va pune presiune pe companiile slabe, prin urmare, vom urmări consolidarea pieței despre care am vorbit ceva mai sus. Companiile de consultanță, care vor fi mai atente la nevoile și capacitatea de plată a clienților lor, vor putea împărți cu aceștia o parte din profit și, pe termen lung, vor avea de câștigat.

### Concluzie

Cererea pentru serviciile de consultanță este determinată de o serie întreagă de factori, situația economică a țării, dar și gradul de inteligență managerială a clienților fiind elemente importante. Cu siguranță că incertitudinea cu care Republica Moldova s-a ciocnit în 2015 va conduce la limitarea bugetelor în general, agenții economici ghidați de optimizarea costurilor, vor reduce, mai întâi de toate, din achiziționarea serviciilor, consultanță pentru afaceri nefiind o excepție, însă fără a considera sau calcula prea mult impactul asupra beneficiilor potențiale ratate. În circumstanțele create, pentru a-și dovedi utilitatea, firmelor de consulting le va reveni rolul de a demonstra clienților lor plusvaloarea pe care o pot furniza, ceea ce va dicta o pregătire profesională foarte solidă, experiență și comportament adecvat.

În pofida instabilității economice și politice, precum și a eventualelor reduceri de bugete pentru proiectele de consultanță cauzate de aceste perturbații, în opinia noastră, piața serviciilor de consultanță nu va înregistra regresie în 2016-2018, ba mai mult, ea va dispune de un potențial de dezvoltare, chiar dacă va suferi unele transformări dureroase. Premisa principală, în acest context, este faptul că oamenii de afaceri, nu doar cei veniți din exterior, dar și cei locali, au conștientizat importanța expertizei din afara propriei companii, ce asigură suportul profesionist necesar dezvoltării afacerii, evaluarea obiectivă a situației și perspectivei acesteia, formularea

pursue market consolidation that we talked about above. Consultancy companies, which will be more careful with the needs and ability to pay of its customers will be able to share with them some of the profit and in the long term will have win.

### Conclusion

The request for consultancy services is determined by a number of factors, the economic situation of the country as well as the degree of management intelligence of the customers being important elements. Surely, the uncertainty with which Moldova collided in 2015 will result in limiting the budgets generally, operators are guided by cost optimization, will reduce first of all from the acquisition, consultancy services for business not being an exception, but without considering or calculating too much the impact on potential missed benefits. In the created circumstances, in order to prove the usefulness of consulting firms, consulting firms will have returned the role to demonstrate their value that they can deliver, which will dictate a very solid training, experience and adequate behaviour.

Despite the economic and political instability and the eventual reduction of budgets for consulting projects caused by such disturbances, in our opinion the consultancy services market will not record regression in 2016-2018, moreover, it has a development potential even if it will suffer some painful transformations. The main premise in this context is that business people, not just those who come from the outside, but also local people, have realized the importance of expertise from outside their own companies, providing the necessary professional support for business development, objective assessment of the situation and its perspectives, the formulation of achievable objectives, elaborating or adjusting development strategy as well as assistance for its implementation. The consultancy market in the Republic of Moldova will develop concurrently with reviving and strengthening the economic development of the country. At the same time, each of the consultancy market actors must

unor obiective realizabile, elaborarea sau ajustarea strategiei de dezvoltare, dar și asistența pentru implementarea acesteia. Piața de consultanță din Republica Moldova se va dezvolta concomitent cu revigorarea și consolidarea economică a țării. Totodată, fiecare dintre actorii pieței de consultanță trebuie să-și aducă contribuția la dezvoltarea unui mediu de afaceri competitiv, în care să domine etica, profesionalismul, orientarea către client și o concurență constructivă.

contribute to the development of a competitive business environment, in which will dominate ethics, professionalism, customer orientation and constructive competition.

### Bibliografie/Bibliography:

1. Biroul Național de Statistică ale R.M. <http://www.statistica.md/> (accesat la 28.11.2015).
2. European Federation of Management Consultancies Associations. Survey of the European Management Consultancy. <http://www.feaco.org> (accesat la 28.11.2015).
3. ROXANA A. *Consultanța nu e un lux*. <http://www.cariereonline.ro/articol/consultanta-nu-e-un-lux> (accesat la 28.11.2015).
4. ZUBCO R. *Unele aspecte în evoluția activității de consulting din Republica Moldova*. În: Simpozionul Științific al Tinerilor Cercetători. conf. șt. intern., Chișinău, 14-15 apr. 2011. Chișinău, 2011, p. 170-173. ISBN 978-9975-75-577-1.
5. ZUBCO R., LOBANOV N. *Dinamica pieței serviciilor de consultanță din Republica Moldova și reflectarea principalelor tendințe a ei*. *Economica*. 2011, Nr. 2 (76), p. 21-26. ISSN 1810-9136.

**MARKETINGUL LATERAL  
ÎN CONTEXTUL POLITICII  
DE SUCCES ÎN DOMENIUL  
PRODUSULUI DIN CADRUL  
ÎNTRERINDERILOR  
VINICOLE DIN REPUBLICA  
MOLDOVA**

*Conf. univ. dr. Svetlana GHENOVA,  
Universitatea de Stat din Comrat  
Drd. Natalia PROCIUC,  
Universitatea de Stat din Comrat*

*Această publicație științifică are drept scop examinarea modalităților de punere în aplicare a strategiei de marketing lateral în contextul politicii de produs a întreprinderilor din Republica Moldova. În prezent, întreprinderile vinicole din republică se confruntă cu o concurență dură a băuturilor alcoolice, atât pe piața externă, cât și pe cea internă, fapt care conduce la o dinamică instabilă de creștere a volumelor de producție și de produse realizate de acestea. Au fost studiate exemple de utilizare a tehnologiilor laterale de către întreprinderile viti-vinicole din Republica Moldova, care au identificat nivelul și problemele de implementare a acestora. Totodată, au fost propuse o serie de recomandări privind aplicarea tehnicii de marketing lateral asupra produsului, pieței și mixului de marketing, fapt care ar spori eficiența politicii de produs promovată de fabricile de vin din Republica Moldova.*

***Cuvinte-cheie:** politică de produs, fabrici de vin din Republica Moldova, marketing lateral, metode de marketing lateral.*

**JEL: M31.**

**Introducere.** Industria vinului din Republica Moldova este o ramură a economiei naționale, unde nivelul de concentrare a concurenței este destul de înalt, iar cererea – limitată, din cauza pieței suprasaturate de oferte. Vini-

**LATERAL MARKETING  
IN THE CONTEXT  
OF THE SUCCESSFUL  
PRODUCT POLICY  
OF WINERIES IN  
THE REPUBLIC  
OF MOLDOVA**

*Assoc. Prof., PhD Svetlana GHENOVA,  
Comrat State University  
PhD student NATALIA PROCIUC,  
Comrat State University*

*This scientific publication is aimed at solving the issues of application of lateral marketing in the context of commodity policy of wineries in the Republic of Moldova. Currently, Moldovan wineries face with a high level of competition, both in foreign and domestic market of alcoholic beverages, which leads to an unstable dynamics of growth of volumes of production and sales of their products. We have also studied examples of applying the lateral technology of Moldovan wineries, which revealed the level of the problem and their implementation. Along with this, a number of recommendations have been made in the framework of lateral marketing at the product level, market and marketing mix, allowing increasing the efficiency of commodity policy of domestic wineries.*

***Key words:** product policy, wineries of Republic of Moldova, lateral marketing, lateral techniques.*

**JEL: M31.**

**Introduction**

The wine industry of the Republic of Moldova refers to the sectors of the economy where the competition level of concentration is relatively high, while the demand, due to oversaturation of the proposal, is limited. Wine

cultura este un domeniu cu tradiții seculare de producere a strugurilor și vinului, cu o capacitate de producție puternic dezvoltată, unde, la începutul secolului al XXI-lea (anul 2003), în Republica Moldova, existau peste 140 de întreprinderi de vinificație [5]. Industria viticolă se dezvoltă deosebit de dinamic în regiunile centrale și de sud ale Moldovei. În confirmarea acestui fapt, vin datele strategice cu privire la numărul de întreprinderi viticole de pe teritoriul UTA Găgăuzia, unde în anul 2015, pe un teritoriu doar de 1848 km<sup>2</sup>, funcționau 15 întreprinderi viticole (tabelul 1).

industry – a sphere with centuries-old in the tradition of production of grapes and wine, has developed a strong production potential, where in the beginning of the XXI century (in 2003) in the Republic of Moldova, there were more than 140 wineries [5]. The wine industry has a particularly dynamic development in central and southern regions of Moldova. Proof of this, is the statistics of wineries on the territory of Gagauzia, where, on a territory of only 1,848 square kilometres, in 2015, operated 15 wineries (table 1).

Tabelul 1/Table 1

**Întreprinderi viticole care funcționează pe teritoriul UTA Găgăuzia (anul 2015)/  
Wineries, functioning on the territory of Gagauzia (2015)**

Întreprinderea/ Enterprise	Categoria de antreprenariat/ Business Category	Numărul/ Number
IM „Vinăria Bostovan” SRL; „DK-Intertrade” SRL; SC „Tomai-VINEX” SA	Mare/ Large	3
SRL „Moldiug Vin”; „ArcVinCo” SA; „Invinprom” SRL; „Șardvin” SRL; SA „Ciok-Maidan-Vin” SRL; SA „Kazaiak-Vin”; „Vinuri de Comrat” SA	Medie/ Medium	7
SRL „Nexovin”; „Tarcomvin” SRL; IM „Tecca” SRL; „Jemciujina” SRL	Mică/ Small	4
„CGL-PRIM” SRL	Micro/ Micro	1

*Sursa: elaborat de autor în baza datelor publicate de către Direcția Economie și Relații Internaționale a UTA Găgăuzia [7] / Source: compiled by the authors based on the database of the General Department of Economy and Foreign Economic Relations of Gagauzia [7]*

Practic, toate întreprinderile viticole dispun de materie primă proprie, având la dispoziție vaste plantații de viță-de-vie. În anul 2016, în UTA Găgăuzia, se planifică reînnoirea teritoriilor sus-menționate prin intermediul plantării a 42 hectare de viță-de-vie. În prezent, suprafața podgoriilor din UTA Găgăuzia este de aproximativ 5 mii 650 hectare. În anul 2015, ponderea recoltei de struguri în recolta totală a Republicii Moldova, a fost de 7%, ceea ce a constituit circa 598 mii tone [4].

Cu toate acestea, impactul unor factori nefavorabili (atât de ordin intern, cât și extern), conduce, conform datelor din tabelul 2, la dimi-

Almost all wine companies provide themselves with raw materials, having available vineyards. In 2016 it is planned to update the vineyards by planting 42 hectares of vineyards in Gagauzia. The total area of vineyards in Gagauzia represents, up to now, about 5 thousand 650 hectares. In 2015, the share of the grape harvest in Moldova in the total crop was 7%, which amounted to 598 thousand tons [4].

However, the impact of adverse factors (both internal and external), lead, as can be seen in table 2, to the declining dynamics of alcoholic beverages production of domestic manufacturers

nuarea dinamicii activității de producție alcoolică a producătorilor autohtoni (inclusiv a băuturilor alcoolice din struguri, care, în structura volumului de producție are o pondere mai mare):

(including alcoholic beverages from the grapes, which, in the structure of the volume of production takes the largest share):

Tabelul 2 / Table 2

Dinamica producției de alcool din R. Moldova (2010-2015), mii decaltri/ The dynamics of the volume of production of alcohols of the Republic of Moldova (2010-2015), thousand dal

Produse alcoolice/ Alcoholic products	Anul / Year					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Vinuri cu concentrație alcoolică mai mare de 15% vol/ Wines with a concentration of alcohol 15% by volum	980,7	995,5	525,3	647,9	345,9	370,3
Vinuri naturale de struguri/ Natural grape wine	9375,7	11000,3	12135,8	12010,0	10606,1	11332,4
Vinuri spumante/ Sparking wine	537,2	687,9	613,9	595,5	514,0	498,0
Divin	445,0	239,5	298,5	345,1	276,2	217,6
Rachiuri și lichioruri / Vodca and liqueurus	994,0	273,2	307,4	385,0	366,9	302,4

Sursa: alcătuit de autor conform bazei de date [4]/ Source: elaborated by authors of publication on the base of database [4]

Mai mult decât atât, producătorii de vin din R. Moldova și-au redus volumul livrărilor de băuturi alcoolice în străinătate, în special în Rusia, Belarus, Ucraina, Kazahstan. În general, volumul de băuturi alcoolice exportate de către producătorii din republică a scăzut în anul 2015, comparativ cu 2014, cu 17% (figura 1).

Moreover, the Moldovan wine producers have reduced the volume of deliveries of alcoholic beverages abroad, mainly in Russia, Belarus, Ukraine, Kazakhstan. In general, the volume of exports of Moldovan wine producers declined in 2015, compared to the year 2014, decreased by 17.4% (figure 1).

Republica Moldova/ Republic of Moldova

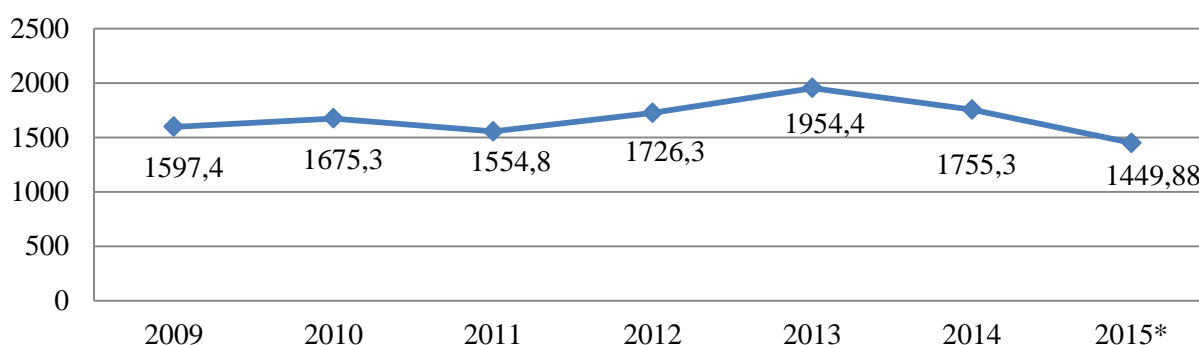


Figura 1. Dinamica evoluției exporturilor de producție vinicolă din Republica Moldova (2009-2015), mil. lei (\*baza de date preliminară din anul 2015)/

Figure 1. The dynamic of the volume of export of wine products in Republic of Moldova (2009-2015), mln. MDL (\* 2015 year preliminary databases)

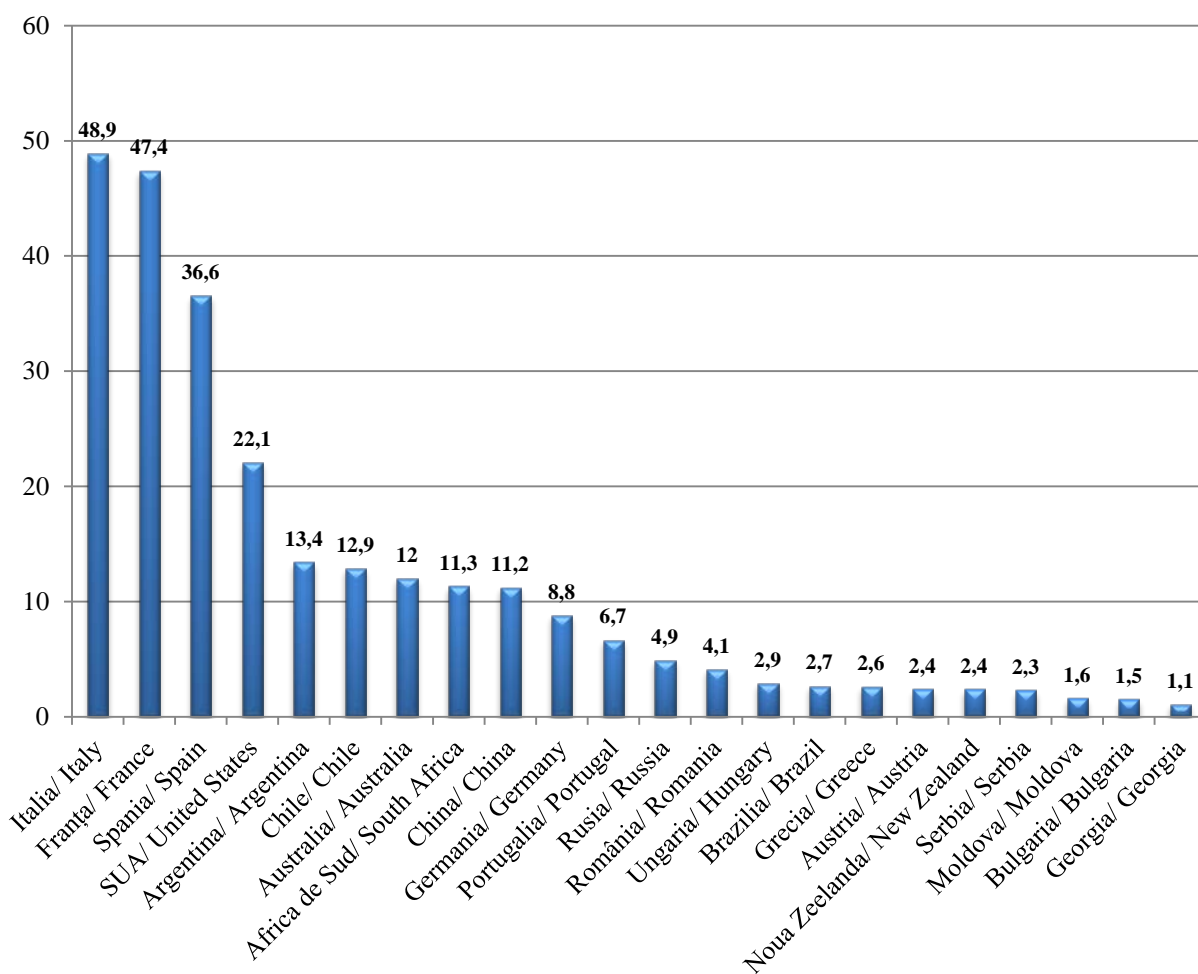
Sursa: alcătuit de autor conform publicațiilor complexe din baze de date [4]/

Source: elaborate by authors of publication on the base of database [4]

Extinderea hotarelor pieței de export al vinului și al produselor pe bază de must și vin, devine o strategie națională prioritară de dezvoltare a industriei viticole în Republica Moldova. Astăzi, gustul vinurilor moldovenești îl cunosc consumatorii din multe țări din lume. Numai în China, în anul 2015, exportul de vinuri moldovenești a crescut cu 100%, fiind exportate în această țară mai mult de 3 milioane sticle de vin, producție proprie [3]. Republica Moldova a fost inclusă în Topul celor mai mari 20 de producători de vin din lume (figura 2).

Expansion of exports of wine products market has become one of the priority policies of the wine industry of the Republic of Moldova.

Wine consumers of many countries are today aware of Moldovan wines. Wine exports from Moldovan to China increased by 100% in 2015, exporting more than 3 million bottles of wine production [3]. The Republic of Moldova is included in the top 20 leaders of wine producers in the world (figure 2).



**Figura 2. Producția de vin produs în anul 2015 de către principalele țări producătoare din lume, în mii de hectolitri/ Figure 2. Wine production in the main producing countries of world, in 2015 thousand hl**

*Sursa: elaborată de autori conform bazei de date [6]/ Source: elaborated by authors of publication on the base of database [6]*

La examinarea diagramei (figura 2), observăm că geografia mondială a amplasării producătorilor de vin, lideri pe piață, este prezentă într-o gamă largă (Republica Moldova, în topul celor mai mari producători de vin, deține doar locul 20). În asemenea circumstanțe, cu un mediu concurențial intens și tendințe economice nefavorabile, producătorii autohtoni de vinuri vor avea nevoie, inevitabil, să introducă în practica de gestionare a întreprinderilor pârghii de marketing. Marketingul modern implică o serie de sarcini importante, orientate spre consolidarea poziției competitive a companiei pe piața de consum. Pentru a-și realiza obiectivele, managerii companiilor pot reuși doar deținând cunoștințe și abilități practice de implementare a tendințelor de marketing. La una dintre aceste tehnologii, se raportează și marketingul lateral, care are drept scop descoperirea noilor proprietăți de consum ale „produselor vechi” și consolidarea cu succes a clientului-țintă (adept al brand-ului respectiv).

#### **Definiții și metodologia cercetării**

În cazurile când toate resursele de marketing clasic de studiere și satisfacere a necesităților au fost utilizate, apelăm la marketingul lateral, care este o completare perfectă a tehnologiilor tradiționale. O nouă abordare permite de a privi produsele și piețele deja existente, dintr-un unghi diferit și în baza unor ipoteze, de multe ori, aparent absurde, să creăm ceva complet nou și de perspectivă. Tehnicile de marketing lateral au la bază procesul de „gândire laterală”. Acest termen a fost propus, în anul 1967, de către cercetătorul fenomenului de creativitate Edward de Bono. Prin gândire laterală (din latină „lateralis” – lateral) se subînțelege algoritmul procesului de luare a deciziilor și atingerii obiectivelor propuse, ca fiind o alternativă inovatoare a marketingului vertical (clasic), denumit și marketing logic [1]. În continuare, noul concept al lui Edward de Bono este dezvoltat de către Philip Kotler și Fernando Trias de Bes [2], care au și introdus în cunoscutul sistem al marketingului denumirea sugestivă de marketing lateral. Dezvăluind procesul sus-

According to the information in figure 2, the global geography of the market's leading wine producers are represented in a wide range (the Republic of Moldova occupies only the 20th place in the ranking of wine producers). Under the conditions of an intense competitive environment, not the most favourable trends in production and economic conditions, domestic wine producers will inevitably need to put into practice marketing control levers. Modern marketing has a number of important tasks, which are aimed at strengthening the company's competitive position in the consumer market. In order to achieve the realization of tasks, company managers must possess knowledge and practical skills in implementing the marketing technologies. Lateral marketing is one them, which is aimed at discovering new consumer properties “old product” and successful consolidation of the target customer for them (follower of the brand).

#### **Definitions and methodology of research**

Lateral marketing appears when all classical marketing resources for studying and meeting the needs are used; whose mechanisms are a perfect complement to traditional technologies. The new approach allows us to look at existing products and markets from a different angle, and, on the basis of assumptions, often seemingly absurd, to create something new and promising. Lateral marketing technology is based on the so-called “lateral thinking”. This term was proposed by the researcher Edward de Bono, when studying the phenomenon of creativity. Lateral thinking (Latin *lateralis* – lateral) refers to algorithms of solutions search and goals achievement, alternative to conventional vertical or logical marketing [1]. Following, the idea of de Bono were developed by Philip Kotler and Fernando Trias de Bes [2], who introduced in the well-known marketing, the category of lateral marketing. Kotler has formulated the definition of lateral marketing by developing this trend, as a system of views and

menționat, Kotler a formulat definiția marketingului lateral ca fiind un sistem de opinii și abordări bazate pe o logică asociativă, care modifică percepția metodelor tradiționale directe de promovare a afacerilor de marketing. Sarcina principală a marketingului lateral este evitarea metodelor tradiționale de concurență. Procesul de marketing lateral are în centrul său creativitatea al cărei rezultat este inovația. Kotler și Trias de Bes definesc inovația ca fiind rezultatul relației acestor două idei, care, în principiu, nu au o conexiune clară și directă. Anume, o asemenea logică se utilizează în cadrul metodelor de creare a produselor laterale.

În conformitate cu definiția lui Aleksei Yurov, marketingul lateral este necesar să se interpreteze ca fiind un proces, la care sunt supuse produsele sau serviciile existente și care conduce la apariția unor produse inovative, datorită faptului că li se descoperă noi nevoi, zone de utilizare, situații de consum și piețe-țintă [8].

Prin urmare, marketingul lateral nu creează noi piețe de consum, dar generează noi alternative pentru asigurarea cu necesarul de produse deja comercializate și, în caz de creștere a cererii de consum față de produsele inovative, producătorul va deține o poziție competitivă pe piață și își va realiza interesele economice din contul creșterii profitului.

În continuare, examinăm caracteristicile distinctive ale marketingului vertical (tradițional) și marketingului lateral (tabelul 3).

approaches based on associative logics that changes the perception of the traditional methods of business. The main task of lateral marketing consists in avoiding the traditional methods of competition. Lateral marketing process is based on creativity, the result of which is innovation. Kotler and de Bes define innovation as a result of the relationship of the two ideas, which, in principle, do not have a clear and direct communication. This is precisely the logic used in the methods for creating lateral products.

According to the definition of Alexei Yurov, lateral marketing should be understood as a process that applies to existing products or services and lead to innovative products by finding new needs, usage areas, consumption situations and target markets [8]. That is, the lateral marketing does not create new consumer markets, it generates new alternatives to meet the needs of the old product, and, in the case of growth of consumer demand for innovative goods manufacturer holds a competitive position in the market and realize its economic interests at the expense of profit growth.

Let us consider the features of the vertical (traditional) and lateral marketing (table 3):

**Tabelul 3/ Table 3**

**Caracteristicile comparative ale marketingului vertical și cel lateral/ Comparative characteristics of the vertical and lateral marketing**

<b>Marketingul vertical/ Vertical Marketing</b>	<b>Obiectul/ sfera de influență/ Object / sphere of influence</b>	<b>Marketingul lateral/ Lateral Marketing</b>
1	2	3
Creează o nouă piață/ Creates a new market	Piața/ Market	Susține piața existentă, care a încetat să crească/ Supports an existing market, which has ceased to grow
Transformă consumatorii potențiali în consumatori reali/ Transforms potential consumers into real consumer	Consumatorul/ Consumer	Identifică nevoile noi ale consumatorilor reali/ Identifies new needs of real consumers



1	2	3
Implică mai puține riscuri/ Implies less risks	Riscuri/ Risks	Implică mai multe riscuri/ Implies more risks
Necesită resurse mai puține/Requires fewer resource	Resurse/ Resources	Necesită volume mai mari de resurse/ Requiens more resources
Nu asigură volume mari de vânzări/ Does not cover large sales volumes	Volume de vânzări/ Sales volumes	Presupune volume mari de vânzări/ Requires a high sales volumes
Susține direcțiile de activitate a companiei/ Supports the company's activities	Compania/ Company	Poate modifica conținutul misiunii și direcțiile de activitate a companiei/ May change the mission and direction of the company
Se bazează pe o gândire logică consecventă care, presupune mișcarea de la general spre particular/ Based on a logical, sequential thinking, which involves movement from general to specific	Idea cu privire la produs/ Idea about the product	Se bazează pe o gândire neconvențională, laterală, ce presupune mișcarea de la particular spre general/ Is based on lateral thinking, which involves movement from specific to general

*Sursa: elaborat de autor în baza analizei [2, 8, 9]/ Source: elaborated by authors of publication*

După cum se poate observa din tabel, aplicarea în practică a marketingului lateral implică anumite riscuri, asociate, în principal, cu eșecurile produselor inovatoare pe piețele de consum. Consumatorii înțeleg și acceptă mai ușor acele inovații care sunt elaborate cu ajutorul tehnicilor de marketing tradițional, în timp ce asimilarea inovațiilor din domeniul marketingului lateral necesită mai mult timp. Totuși, în lumea afacerilor contemporane, cum s-a și menționat anterior, în contextul unei concurențe ce se intensifică, marketingul lateral devine deosebit de popular. În continuare, examinăm exemple de adaptare a gândirii laterale în cadrul inovațiilor introduse de către producătorii produselor vinicole din Republica Moldova.

#### **Rezultatele cercetării**

Analiza activității companiilor vinicole din Republica Moldova ne demonstrează faptul că producătorii autohtoni, în aspirațiile lor de a-și consolida ferm pozițiile pe piața internă și a-i extinde hotarele, aplică activ în activitatea practică toate metodele și tehnicile de marketing lateral (figura 3).

As can be seen from the table, the use of lateral marketing involves certain risks, associated primarily with the failures of lateral products in the consumer markets. Consumers are easier to understand and accept the innovations that are being developed with the help of traditional marketing, whereas the assimilation of lateral marketing innovation requires more time. However, in today's business, as previously stated, in an increasingly competitive environment, lateral marketing has become very popular. Let us consider the examples of adaptation of lateral thinking within the innovation producers of wine in the Republic of Moldova.

#### **Research results**

Analysis of winemaking companies of Moldova shows that domestic manufacturers, in an effort to firmly consolidate their position in the domestic market and to expand their boundaries, actively implement lateral technologies in all areas (figure 3).

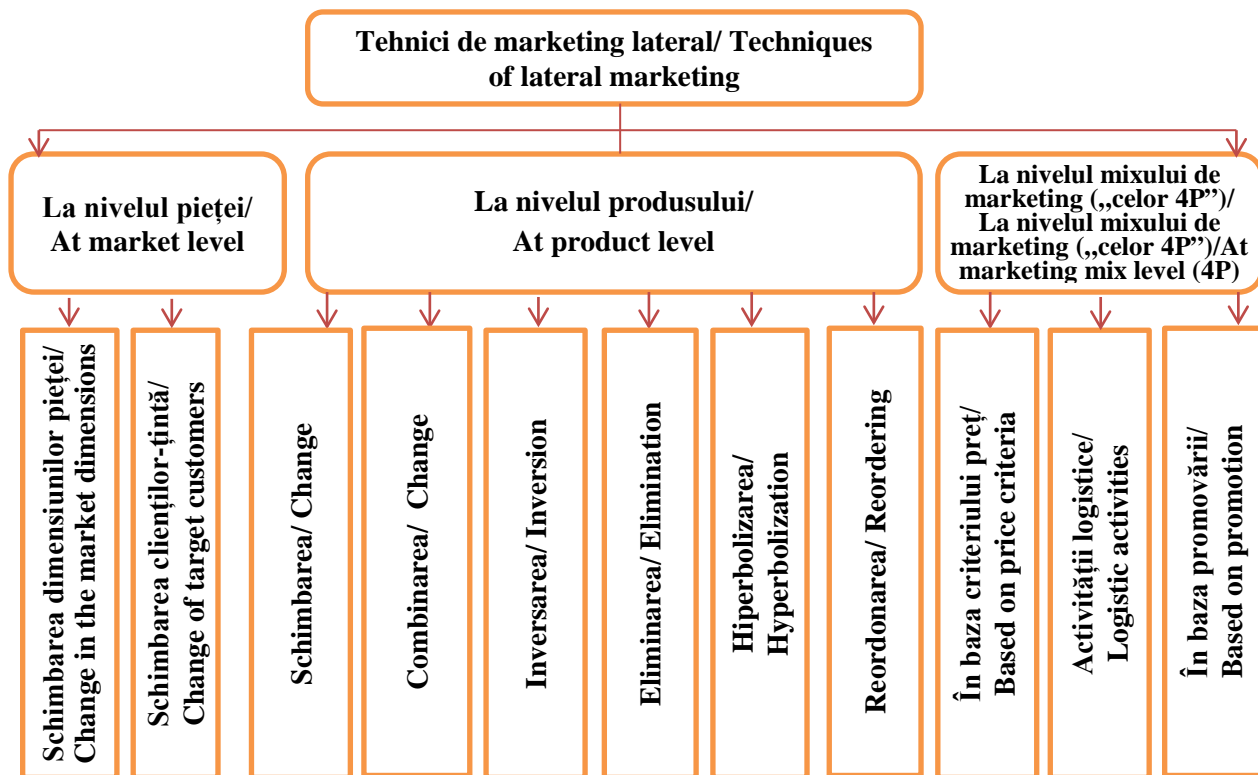


Figura 3. Tehnici de marketing lateral utilizate și de către companiile vinicole din Republica Moldova/

Figure 3. Directions of lateral technologies used in the winemaking companies of Moldova  
Sursa/ Source: [2]

Fiecare dintre tehnicile prezentate mai sus posedă anumite particularități specifice, deosebite, cu ajutorul cărora poate fi schimbat produsul și propus pe piață ca fiind unul inovator.

Each of the above lateral substitution techniques has specific features which can change the product and proposed on the market as an innovative one.

Tabelul 4/ Table 4  
Tehnici de marketing lateral implementate în cadrul companiilor vinicole din Republica Moldova/ The technique of lateral marketing in the wineries of Moldova

Tehnici de schimbare laterală/ Techniques of lateral substitution	Companii vinicole/ Wineries	Produsul lateral/ Lateral Product	Caracteristica produsului și avantajele aplicării marketingului lateral/ Characteristics and benefits of the lateral marketing application
1	2	3	4
<i>La nivelul pieței/At the market level</i>			
Substituirea unui segment al pieței cu altul, care nu se lua în considerare anterior/ Replacing one market segment with another, which has not previously been taken into account	„Basavin&Co” S.A. (Chișinău, Republica Moldova)	Vin (carmel)/ (Kosher) wine	În Republica Moldova, de producerea și îmbutelierea vinului carmel, se ocupă numai evreii, care vin, temporar, din Israel/ In Moldova (kosher) wine is produced and bottled only by Jews who come temporarily from Israel

1	2	3	4
Înlocuirea pe piață a grupului-țintă: schimbarea vârstei, sexului consumatorului; timpul, locul de consumare a produsului și deplasarea acestuia în noile circumstanțe de consum/ Replacement of the target group: change of consumer's age and sex, changing of time and place of product consumption and offering new consumption circumstances	„Nis-Struguraș” SRL SC (Nisporeni, Republica Moldova)/	Șampanie pentru copii (fără alcool) „Kinder Jolly”/ Champagne for children “KinderJolly”	A fost produsă în Republica Moldova pentru prima dată, în 2011. La producerea acesteia se utilizează sucuri concentrate, care sunt restabilite cu ajutorul apei dedurizate (regenerate), prelucrate în aparatul de osmoză inversă, siropului de zahăr, aromelor naturale. Amestecurile obținute sunt supuse unui proces de filtrare avansată și răcire, de gazificare cu dioxid de carbon și îmbuteliere izobarică (sub presiune)/ It was produced for the first time in Moldova in 2011. It is made of concentrated juices, which are restored softened (corrected) with water passed through the reverse osmosis, adding sugar syrup and natural flavours. The obtained blends undergo a process of thorough cooling, filtration, carbonation with carbon dioxide, isobaric (pressure) bottling
<i>La nivelul produsului/At the product level</i>			
Substituirea unuia sau mai multor elemente de marfă/ Substitution of one or more elements of goods	„DK-Intertrade” SRL (Vulcănești, UTA Găgăuzia, Republica Moldova)/	„Merlot” 2011	Schimbarea metodei de fermentare a vinului. A fost utilizată, pentru prima dată, metoda fermentației malolactice. În comparație cu „Merlot” 2008, au apărut, în aroma acestuia, noi nuanțe de fructe proaspete/ Change of wine fermentation method. For the first time was applied the method of malolactic fermentation. Compared to Merlo 2008, was added a new fruity flavour, with tones of milk cream
Combinarea: adăugarea unuia sau mai multor elemente la produsul sau serviciul în cauză, păstrându-i intacte celelalte calități/ Combination: adding one or more elements to the product or services, keeping everything else constant	SA „Vinuri Ialoveni” Republica Moldova	Vermut „Garrone”, Moldova	Combinarea extractelor din plante aduse din Italia (pelin, salvie, nucșoară, coriandru, scorțișoară, cimbru, cardamon) cu vinurile moldovenești obținut din soiuri europene/ Combination of herbal extracts from Italy (tarragon, clary sage, nutmeg, coriander, cinnamon, thyme, cardamom) with Moldovan wines of European varieties
Inversarea/ Inversion Schimbarea sau adăugarea particulei „nu” la segmentul de produs și servicii/ Changing or adding particle “no” to product segment and services	„Dionysos-Mereni” SA	Brumăriu	Inversarea constă în faptul că Icewine-ul este un vin de desert, obținut din strugurii înghețați direct pe vița-de-vie/Inversion consists in the fact that Ice-wine is a dessert wine made from frozen grapes on the vine

1	2	3	4
<p>Eliminarea segmentului de marfă sau serviciu/ Elimination of an element of the product or service</p>	<p>„Acorex Wine Holding” SA (Chisinau, Republica Moldova)/</p>	<p>Red &amp; White</p>	<p>Eliminarea alcoolului etilic. Înainte de îmbuteliere vinul este supus extracției. Vinul dezalcoolizat este numit vinul cu un conținut redus de alcool – de circa 0,05-0,5%. În vinul fără alcool se păstrează toate substanțele nutritive și aromatice, precum și toate micro-elementele folositoare – este eliminat doar alcoolul/ Removal of the ethyl alcohol. Before bottling the wine is extracted. Non-alcoholic wine is a product with low residual alcohol content - about 0.5%. The alcohol-free wine keeps all stored food and flavours, as well as all the useful trace elements – only alcohol is removed</p>
<p>Exagerarea sau subestimarea unui sau mai multor segmente de produs sau serviciu, sau a prezentării produsului, serviciului perfect/ Exaggeration or underestimation of one or more elements of product or service, or the presentation of the product or service</p>	<p>Tomai-Vinex SA (Tomai, ATU Gagauzia, Republic of Moldova)</p>	<p>Colecția Dolce Vino/ Dolce Vino Collection</p>	<p>Hiperbolizarea ambalajului convenabil bag-in-box (vinul în pungi, ambalat în cutii sub formă de gentuță sau butoișă cu robinet). Acesta a apărut, deoarece este ideal pentru a fi luat la picnicuri în afara orașului, întâlniri amicale sau evenimente corporative, permit păstrarea calității vinului atât în perioada depozitării, cât și a utilizării acestuia la un grătar sau o petrecere/ Exaggeration related to the convenience of the bag-in-box packing (wine bags, packed in a bag barrel with a tap). It appeared as it ideal for trips out of town, friendly meetings and corporate events, it allows saving high quality of wine both during storage and during its use. It is perfect for picnics, barbecues or parties</p>
<p>Reordonarea unuia sau mai multor segmente de produs sau servicii/ Reordering a the sequence of one or more elements of the product or service</p>	<p>„Aspect-Invest” SRL, FPC</p>	<p>Izvar „Vinogrei”</p>	<p>Reordonarea rezidă în faptul că Izvarul (prototipul Gluhwein-ului) este, deja, un amestec din vin roșu sec, produs din struguri de soiuri europene, zahăr, alcool și condimente (scorțișoară, nucșoară, vanilie, cuișoare, piper negru, ienibahar). Cumpărătorului îi rămâne doar să încâlzească Izvarul până la 70°C și să îl savureze/ Reordering consists in the fact that <i>izvar</i> (prototype of mulled wine) already mixed from dry red wine produced from grapes of European</p>

1	2	3	4
<i>La nivelul mixului de marketing (celor 4 „P”)/ At the marketing mix level (the 4P)</i>			
			varieties, sugar, alcohol and spices, which included cinnamon, nutmeg, vanilla, cloves, black pepper, allspice. The customer only has to warm it up to 70 degrees and enjoy the <i>izvar</i>
Conform activității logistice/ On the basis of logistics	„Vinuri de Comrat” SA (Comrat, UTA Găgăuzia, Republica Moldova)	Sortimente de vinuri vrac „Cabernet-Sauvignon”, „Merlot”, „Chardonnay”, „Sauvignon”, „Cahor” (recoltă din 2007)/ Wine varieties “Cabernet Sauvignon”, “Merlot”, “Chardonnay”, “Sauvignon”, “Cahors” (crop year 2007)	Magazinul specializat în vânzarea vinurilor al companiei „Vinuri de Comrat” SA, propune sortimente de vinuri vrac, cupajate din vin alcoolizat și vin sec, la solicitarea clientului/ The store of the winery “Vinuri de Comrat” SA offers fortified dry wine on tap, at clients’ request
În baza promovării/ On the basis of promotion	„DK-Intertrade” SRL (Vulcănești, ATU Găgăuzia, Republica Moldova)/	Șampanie pentru copii (fără alcool) „Frutella”/ (Non-alcoholic) champagne for children “Frutella”	Etichete pentru „Șampanie pentru copii”, imprimate prin utilizarea tehnologiilor avansate, cu animații 3D. Imaginile de pe etichete sunt separate în funcție de vârstă – pentru copiii mici (desene animate cu fructe) și pentru cei mai marișori (prințesa și piratul)/ Labels for champagne for children are made with a 3D technology with animation (i.e. playing picture). Pictures on the labels are divided by age – for small children (cartoon fruits) and for older children (Princess and Pirate)

**Sursa:** elaborat de către autorii publicației în baza analizei surselor cu privire la procesul de implementare a inovațiilor în cadrul întreprinderilor vinicole din R. Moldova/ **Source:** elaborated by author of publication on the base of the sources analysis of the of innovations implementation process in the wineries of the Republic of Moldova.

Informațiile prezentate în tabel sunt o dovadă a faptului că antreprenorii care activează în cadrul industriei vinicole, domeniu cu cea mai dinamică dezvoltare în Republica Moldova, sunt interesați să implementeze tehnici de marketing lateral pentru toate tipurile de tehnologie, la toate nivelurile: la nivelul piețelor de consum, la nivelul politicii de produs, la nivelul mixului de marketing („celor 4P”).

The information provided in the table is a proof of the fact that the producers of wine products, the fastest growing industry in the Republic of Moldova, are not abstracted from the introduction of lateral offsets of all types of technology, at all levels: at the consumer market level, product policy level, at the level of 4-P of mix-marketing.

### Concluzii

Astfel, efectuând analiza subiectului investigat în publicația științifică, putem trage următoarele concluzii:

1. Industria vinicolă din Republica Moldova face parte din acel sector economic, în care nivelul de concentrare a concurenței este destul de ridicat, iar cererea, din cauza suprasaturării pieței cu oferte, este limitată;
2. Industria vinicolă se dezvoltă deosebit de intens, în special, în regiunile centrale și de sud ale republicii. Acest fapt este confirmat și de către datele statistice cu privire la numărul de companii vinicole înregistrate în UTA Găgăuzia, unde, pe un teritoriu de numai 1.848 km<sup>2</sup>, în anul 2015, funcționau 15 companii vinicole;
3. Geografia amplasării producătorilor de vin pe piața mondială are un diapazon larg în ratingul producătorilor de vin, Republica Moldova ocupă doar locul 20. În asemenea situație, când mediul concurențial este suprasaturat, iar tendințele de dezvoltare a condițiilor economice și de producție nu sunt cele mai favorabile, producătorii de vinuri din Republica Moldova trebuie să aplice în practica de gestiune a companiilor strategii de marketing. Și una dintre cele mai eficiente forme, ce îmbină reușit strategia corporată cu filosofia marketingului – este marketingul lateral, care are drept scop descoperirea unor noi proprietăți ale „produsului vechi” și consolidarea, cu succes a gusturilor clientului-țintă (adept al brand-ului);
4. Investigația efectuată ne demonstrează faptul că producătorii produselor de vinificație, implementează, cu succes, în toate domeniile de activitate, tehnicile inovatoare de marketing lateral atât la nivelul pieței, la nivelul produsului, cât și la nivelul mixului de marketing („celor 4P”). Acest fapt, argumentează, în mod convingător, încă o dată, importanța și necesitatea implementării tehnicilor de marketing lateral în politica de produs a

### Conclusions

Having analysed the subject of the scientific publication we can make the following conclusions:

1. The wine industry of the Republic of Moldova belongs to the sectors of the economy where the competition level is relatively high, and demand, due to over-saturation of the proposal is limited;
2. Particularly dynamic, the industry is developing in the central and southern regions of Moldova. Proof of this, is the number of wineries on the territory of Gagauzia, where, on a territory of only 1,848 square kilometres in 2015, operated 15 wineries;
3. Geography of the world market of the leading wine producers is represented in a wide range (the Republic of Moldova occupies only 20th place in the ranking of manufacturers). Under the conditions of an intense competitive environment, not the most favourable trends in production and economic conditions, the Moldovan wine producers need to put into practice marketing control levers. One of them relates to lateral marketing, which is aimed at discovering new consumer properties of the “old product” and successful consolidation of the target customer (follower of the brand);
4. Studies show that the producers of wine products, the fastest growing industry in the Republic of Moldova, are not abstracted from the introduction of lateral technology, at all levels: at the level of the consumer markets for commodity policy level, at the level of 4-P of marketing mix. This fact convincingly argues the importance and the need to implement lateral technologies into commercial policy of domestic wine companies, as an important and integral tool to strengthen

companiilor vinicole autohtone, ca fiind un instrument important și integral în vederea consolidării unei poziții competitive, atât pe piața internă de produse vinicole, cât și pe cea externă.

competitive position, both in the domestic and foreign wine market.

#### Bibliografie/Bibliography:

1. De BON, E. (2005). *Lateral thinking. Textbook of creative thinking*. - Minsk: „Potpourri”, 384 p.
2. KOTLER P, TRIAS de BES F. (2010), *Lateral marketing. Search technology revolutionary ideas*. – Moscow: Alpina Publisher, 208 p.
3. National Vine and Wine Office is conducted a study on five target external Wine markets of Moldova, (2015). [Accesat 11.04.2016] Disponibil: <http://www.vinmoldova.md/index.php?mod=content&id=4177>
4. Situația social-economică a Republicii Moldova în anul 2015, Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Chișinău, 2010-2015 [Accesat 18.04.2016] Disponibil: [http://www.statistica.md/public/files/publicatii\\_electronice/Raport\\_trimestrial/Raport\\_2015.pdf](http://www.statistica.md/public/files/publicatii_electronice/Raport_trimestrial/Raport_2015.pdf)
5. HG al RM nr. 1065 din 02.09.2003. Cu privire la aprobarea Strategiei de dezvoltare durabilă a turismului în Republica Moldova în anii 2003-2015. Publicat: 12.09.2003 în Monitorul Oficial nr. 196-199 art Nr: 1118 [Accesat 26.04.2016] Disponibil: <http://lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&view=doc&id=295652&lang=1>
6. OIV report on the world vitivinicultural situation, (2015). [Accesat 05.04.2016] Disponibil: <http://www.oiv.int/en/oiv-life/2015-world-wine-production-estimated-2757-mhl>
7. База статистических данных Главного Управления Экономики и Внешнеэкономических связей АТО Гагаузии, 2015 год.
8. ЮРОВ, А. *Латеральный сдвиг: что дальше?* [Текст] / А. Юров // Управление компанией. – 2004. – № 12. – С. 36-43.
9. ЧЕРНОВА З. С. *Вертикальный и латеральный маркетинг: сравнительный анализ // Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания-2013.- №15.-С. 171-174.*

**EVALUAREA PERFORMANȚEI  
– ELEMENT INDESPENSABIL  
ÎN ASIGURAREA TRANSPARENȚEI  
PROCESULUI DECIZIONAL LA IMPLEMEN-  
TAREA PROIECTELOR  
INVESTIȚIONALE  
(după exemplul municipiului Chișinău)**

*Drd. Victor PAVALEAN, ASEM*

*Evaluarea performanței s-a dovedit a fi o componentă indispensabilă atât pentru garantarea aplicării criteriilor de performanță bugetară la nivel local, cât și pentru asigurarea legalității la implementarea proiectelor investiționale, având ca prioritate calitatea prestației pentru care se investesc sursele financiare publice în scopul obținerii răspunsului eficient la necesitățile de valorificare a confortului urban.*

***Cuvinte-cheie:** administrație publică, evaluarea performanței, management de proiect, transparența procesului decizional.*

**JEL: M1, M11.**

**Introducere**

Managementul proiectelor de interes public, condiționate de strategiile de dezvoltare durabilă a societății, impune respectarea principiilor democratice în procesul decizional, atât la nivel central, cât și local.

Conceptele clasice cu referință la transparență, prin care „informarea și participarea cetățenilor la procesul decizional – principiu indispensabil al statului de drept”, nu oferă integritate în procesele de implementare a proiectelor, pe măsură ce complexitatea acestora (în cazul finanțării din surse bugetare sau/și credite accesate de la instituțiile financiare internaționale cu ulterioara rambursare din bani publici), impune aplicarea unor criterii de performanță, care să asigure corectitudine și transparență în luarea deciziilor.

**MEASURING  
PERFORMANCE –  
INDISPENSABLE ELEMENT  
IN ASSURING TRANSPARENCY  
IN DECISION MAKING PROCESS  
OF INVESTMENT PROJECTS  
IMPLEMENTATION  
(the example of municipality Chisinau)**

*PhD student Victor PAVALEAN, ASEM*

*Performance evaluation proved to be an indispensable component, both, for ensuring the performance criteria budget locally, but also, for ensuring the legality of the investment projects implementation, focusing on quality of the works for which public financial sources were invested, in order to respond effectively to the needs of urban comfort.*

***Key words:** public administration, performance evaluation, project management, decision making transparency*

**JEL: M1, M11.**

**Introduction**

The management of projects of public interest is subject to sustainable development strategies of society, which require the respect for democratic principles in decision making, both at central and local level.

The classical concepts with reference to transparency, implying that “information and participation of citizens in decision-making is an indispensable principle of rule of law”, do not provide integrity in the process of project implementation, as their complexity (if funding is comes from budgetary sources or / and accessed from international financial institutions with subsequent reimbursement from public funds), require the application of performance criteria that ensure fairness and transparency in decision making.



**Analiza critică în domeniul problemei cercetate.** Transparența procesului decizional, la nivel central, în Republica Moldova, reprezintă un domeniu de preocupare atât juridico-legislativă, cât și de management public și administrativ încă din anul 1990. Definierea cadrului legal în domeniu ia amploare chiar din anul 1990, începând cu Legea cu privire la Guvern nr. 64 din 31.05.90, Legea pentru adoptarea Regulamentului Parlamentului nr. 797 din 02.04.1996, Legea privind actele legislative nr. 782 din 27.12.2001, Legea privind actele normative ale Guvernului și ale altor autorități ale administrației publice centrale și locale nr. 317 din 18.07.2003, Hotărârea Parlamentului pentru aprobarea Concepției privind cooperarea dintre Parlament și societatea civilă nr. 373 din 29.12.2005, Hotărârea Guvernului Republicii Moldova cu privire la crearea Consiliului Național pentru Participare nr. 11 din 19.01.2010, Legea nr. 239-XVI din 13.11.2008 privind transparența în procesul decizional, Hotărârea de Guvern nr. 96 din 16.02.2010 cu privire la acțiunile de implementare a Legii nr. 239-XVI din 13 noiembrie 2008 privind transparența în procesul decizional, Hotărârea de Guvern nr. 710 din 20.09.2011 cu privire la aprobarea Programului strategic de modernizare tehnologică a guvernării (e-Transformare) etc.

Cadrul normativ pentru asigurarea transparenței procesului decizional, în special pentru administrația publică locală, reprezintă un domeniu de preocupare cu o întârziere, de aproape un deceniu față de cea cu referință la administrația publică centrală. În acest sens, menționăm Legea privind actele legislative nr. 780 din 27.12.2001; Legea cu privire la administrația publică locală nr. 436 din 28.12.2006; Hotărârea Guvernului Republicii Moldova privind paginile oficiale ale autorităților administrației publice în rețeaua Internet nr. 668 din 19.06.2006; Legea nr. 239 din 13.11.2008 privind transparența în procesul decizional.

Indiferent de complexitatea cadrului legal în domeniu, rezultatele sunt unele precare. Astfel, conform raportului *Open Government Index 2015*, elaborat de World Justice Project,

**Critical analysis of the problem.** Transparency in decision making at the central level in Moldova has been an area of concern for both, legal-legislative and public management and administration since 1990. The definition of the relevant legal framework has been growing since 1990, starting with Law No. 64 on Government of 31.05.90, Law no. 797 on Parliamentary Regulation of 04/02/1996, Law No. 782 on Legislative Acts of 27.12.2001, Law No. 317 on Normative Acts of Government and other authorities of central and local public administration of 18.07.2003, Parliament Resolution No. 373 approving the Concept of Cooperation between Parliament and Civil Society of 29.12.2005, Government Decision No. 11 on the Establishment of National Council for Participation of 19.01.2010, Law No. 239-XVI of 13.11.2008 on Transparency in decision making, Government Decision No. 96 of 16.02.2010 on Implementation actions of Law No. 239-XVI of 13.11. 2008 on Transparency in decision making, Government Decision No. 710 of 20.09.2011 on Approval of strategic technological modernization of governance (e-Transformation) etc.

The regulatory framework of ensuring transparency in decision making, especially for local public administration, is an area with a delay of almost a decade compared to the central public administration. In this respect, we can mention Law No. 780 of 27.12.2001; Law No. 436 on Local public administration of 28.12.2006; Government Decision No. 668 on Official websites of public administration authorities in the Internet of 19.06.2006; Law No. 239 of 13.11.2008 on Transparency in decision making.

Regardless of the complexity of the legal framework in the field, some results are poor. Thus, according to the report *Open Government Index 2015*, prepared by the World Justice Project, the Republic of Moldova is ranked 46 of 102 countries worldwide when speaking about

Republica Moldova, în ce privește deschiderea guvernării și transparența procesului decizional, se plasează pe locul 46 din 102 țări din întreaga lume. În această ordine de idei, subiectul transparenței procesului decizional, în special, în cadrul autorităților administrației publice locale, rămâne un subiect prioritar pe agenda națională și internațională, atât pentru instituțiile guvernamentale, societatea civilă autohtonă, cât și pentru partenerii externi ai Republicii Moldova.

În baza rezultatelor unei analize a informațiilor reflectate în *Raportul privind evaluarea desfășurării licitației de achiziție a lucrărilor de reabilitare a bd. Ștefan cel Mare și Sfânt și altor două străzi principale din zona centrală a mun. Chișinău: străzilor Constantin Negruzzi și Vasile Alecsandri*, aprobat prin Decizia Comisiei de Anchetă din 18.03.2015, referitor la desfășurarea licitațiilor de achiziție a lucrărilor de reabilitare a străzilor și trotuarelor, crearea unor locuri de parcare și modernizarea sistemului de iluminat public în zona centrală a orașului Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, str. Constantin Negruzzi și str. Vasile Alecsandri, precum și la semnarea contractului de împrumut cu BERD și BEI de către primarul general în calitate de autoritate publică a APL Chișinău, identificăm unele abateri de la principiile transparenței.

**Etapa I de prelicitație** – Contractul de împrumut a fost semnat cu abateri și încălcări ale:

- Legii cu privire la finanțele publice art. 14, alin (1) lit. a);
- Legii cu privire la administrația publică locală art. 20;
- Deciziilor Consiliului Municipal Chișinău (CMC) nr. 1/3 din 25.01.2012 și 3/5 din 02.04.2013, toate cu referință la împuternicirile primarului de către CMC să negocieze contractele de împrumut.

Acțiunea de semnare a contractelor fără acordarea de împuterniciri din partea CMC, în baza prevederilor actelor normative menționate, denotă lipsă de transparență și corectitudine decizională, calificate prin legislația contravențională și penală drept abuz din partea autorității

openness and transparency of government decision-making. In this context, the subject of transparency in decision making, particularly within local authorities, remains a priority issue on national and international agenda, both for government institutions, civil society, local and foreign partners of Moldova.

Having analysed the information presented in the *Assessment report of public procurement of works on the rehabilitation of bd. Ștefan cel Mare and the other two main streets in the centre of Chisinau: Constantin Negruzzi and Vasile Alecsandri streets*, approved by the Decision of the Investigating Committee of 03.18.2015 on tender on the procurement of works on *Rehabilitation of streets and sidewalks, creation of parking spaces and modernization of public lighting in the centre of Chisinau, bd. Ștefan cel Mare, Constantin Negruzzi and Vasile Alecsandri streets*, and the signing of loan agreement with EBRD and EIB by the Mayor of Chisinau as a public authority of APL Chisinau we can identify some deviations from the principles of transparency.

**Stage I – pre-tender** – The loan agreement was signed with misconduct and violations of:

- Law on Public finances art. 14, paragraph (1) a);
- Law on Local Government art. 20;
- Decisions of Chisinau Municipal Council (CMC) No. 1/3 of 25.01.2012 and 3/5 of 04.02.2013, all with reference to the powers of the Mayor by CMC to negotiate loan agreements.

The action of signing the contract without granting powers from the CMC, based on the mentioned normative acts, show lack of transparency and decision fairness, qualified by Law on Contravention and Criminal law as an abuse from local authority represented by the mayor of the municipality, but also actions that resulted with the negotiation of unfavou-

publice locale reprezentată de primarul municipiității, dar și acțiuni soldate cu negocierea unor condiții defavorabile financiar, precum ar fi următoarele valori de dobândă:

- marja de împrumut 5%;
- dobânda anuală – 4.79%;
- un comision unic în valoare de 140 mii de euro;
- condiții dure de reziliere sau plată anticipată: 500 mii de euro, la care se adaugă 0,125% din suma rămasă nealocată;
- taxa de angajament – 0,6% din suma neangajată + Rata EURIBOR flotantă.

#### **A II-a etapă de organizare a licitației.**

Identificăm derogări de la prevederile legale, atât la formarea și asigurarea funcționalității Grupului de lucru și a Comisiei de evaluare, cât și la desfășurarea propriu-zisă a licitațiilor. Astfel, formarea și activitatea Comisiei de evaluare s-a desfășurat cu încălcarea prevederilor Legii privind achizițiile publice, art. 14, alin (2) și (3), Hotărârii Guvernului nr. 1380, privind aprobarea regulamentului cu privire la activitatea Grupului de lucru pentru achiziții, punctele 2 și 5, dar și a procedurilor BERD. Astfel, în urma nesemnării declarației de confidențialitate și imparțialitate, s-a condiționat blocarea accesului membrilor Comisiei la documentația primară de licitație.

În acest context, lipsa transparenței în desfășurarea licitației devine evidentă. După anunțarea rezultatelor licitației din 19-20 mai 2014, conform prevederilor Regulilor BERD și ale Documentelor de licitație, documentația trebuia să fie expusă publicului prin mediatizarea acesteia, cel puțin, pe site-ul oficial al primăriei municipiului Chișinău [www.chisinau.md](http://www.chisinau.md). Procedura de licitație s-a desfășurat cu încălcarea prevederilor Documentelor de licitație, Caietului de sarcini, a Regulilor BERD și a legislației în vigoare prin (-) admiterea unei companii care nu întrunește nici criteriile de calificare pentru o categorie importantă de lucrări ale proiectului – SC „Delta ACM -93”, companie ce nu posedă experiență în reabilitarea sistemelor de iluminat public, și se află în căutarea unor subantreprenori

abile financial conditions, such as interest following values:

- 5% margin loan;
- annual interest rate – 4.79%;
- single fee of Euro 140 thousand;
- harsh conditions of termination or prepayment: Euro 500 thousand, plus 0.125% of the remaining unallocated;
- commitment fee – 0.6% of the unemployed + EURIBOR floating rate.

**Stage II – organising the tender.** We can identify exemptions to the law, both in forming and ensuring the functionality of the Working Group and of the Evaluation Commission and the conduct of the tender itself. Thus, the formation and the work of the Evaluation Commission were conducted with violations of Law on Public Procurement, art. 14, paragraph a (2) and (3), Government Decision No. 1380 Approving the Regulation on Procurement Working Group, points 2 and 5, but also of EBRD procedures. Thus, the members of the Commissioners did not have access to the primary tender documentation as they did not sign the declaration of confidentiality and impartiality.

In this context, the lack of transparency in the tender becomes evident. The results of the tender were announced on May 19 – 20, 2014, and, according to the EBRD’s Rules and according to the Tender Documentation, all documentation should have been exposed to the public media, at least on the official website of the Chisinau City Hall [www.chisinau.md](http://www.chisinau.md). The tender procedure was conducted with violation of Tender Documentation, Specifications, EBRD rules and the legislation in force, i.e. admission of a company that does not meet the qualification criteria for a substantial works of the project - SC “Delta ACM -93”, a company that does not have experience in rehabilitation of public lighting systems, and is looking for subcontractors during the tender. This fact contradicts with the offer sub-

pe parcursul participării la licitație. Acest fapt venea în contradicție cu oferta prezentată de către companie și cu condițiile de participare la licitație, cum ar fi:

- admiterea pentru evaluare a unor proiecte neconforme criteriilor de evaluare;
- admiterea pentru evaluare a experienței generale și specifice a unor proiecte care nu se încadrează în termenii stabiliți de documentația de licitație.

**A III-a etapă de post-licitație în efectuarea achizițiilor publice**, pentru implementarea proiectului *Reabilitarea de străzi și trotuare, crearea unor locuri de parcare și modernizarea sistemului de iluminat public în zona centrală a orașului Chișinău, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, str. Constantin Negruzzi și str. Vasile Alecsandri (în continuare proiectul)* supus analizelor, s-a soldat cu examinări formale ale contestațiilor și încălcării prevederilor legislației în vigoare privind contractarea lucrărilor publice prin derogare de la Legea nr. 436 din 28.12.2006 privind administrația publică locală, art. 14 unde se menționează că consiliul local realizează următoarele competențe: lit. f) decide asupra lucrărilor de proiectare, construcție, întreținere și modernizare a drumurilor, podurilor... lit. p) aprobă studii, prognoze și programe de dezvoltare social-economică și de altă natură; art. 78) (3). Lucrările aprobate de consiliul respectiv vor fi atribuite spre executare prin concurs, organizat în condițiile legii, cu respectarea strictă a documentației de proiect și a studiilor de fezabilitate aprobate.

Derogații de la prevederile contractelor de împrumut care au generat costuri suplimentare la implementarea proiectului, s-au constatat la încheierea contractului de împrumut cu BERD pentru o perioadă de 36 de luni, care expira, de facto, la 2 decembrie 2014. Observăm că implementarea proiectului, de jure, s-a finalizat înainte de a începe implementarea acestuia, de facto, fapt ce a condus la suportarea penalităților de neangajare și nevalorificare a surselor financiare contractate, prevăzute în contract în urma unor negocieri inadecvate.

mitted by the company and the conditions of participating in the tender, such as:

- admission for evaluation of projects inconsistent with evaluation criteria;
- admission for assessment of a general and specific experience of projects that do not fall under the terms of the tender documentation.

**Stage III – post-tender of public procurement.** The implementation of the project for *Rehabilitation of streets and sidewalks, creation of parking spaces and modernization of public lighting in the centre of Chisinau, bd. Ștefan cel Mare, Constantin Negruzzi and Vasile Alecsandri streets (hereinafter project)* that was subjected to analyses, has led to formal examination of complaints and violations of the legislation on public works contracting notwithstanding the Law No. 436 of 28.12.2006 on Local public administration, art. 14, which states that the council has the following competences: point f) decides on the design, construction, maintenance and modernization of roads, bridges; point p) approves the studies, forecasts and programs of socio-economic and other assistance; art. 78) (3). The council approved the works that will be assigned for execution by competition, organized according to the law in strict compliance with project documentation and feasibility studies approved.

Exemptions from the loan contracts which generated additional costs to the project were noted in the loan agreement with the EBRD for a period of 36 months, expiring, de facto, on December 2, 2014. We note that the project implementation *de jure* was completed before starting its implementation, *de facto*, which led to payment of penalties of disengagement and insufficient financial resources contracted under the contract through inadequate negotiations.

**Personal vision on the problem and results of research.** The evaluation model, applied

**Viziunea proprie asupra problemei și rezultatele obținute din cercetare.** Modelul de evaluare a ofertelor, aplicat în procesul de selectare a companiei la efectuarea achizițiilor publice de către BERD pentru implementarea proiectului, a fost unul cu caracter aleatoriu fără atribuirea de punctaje concrete sau pondere în evaluarea performanței ofertei expuse în licitație.

Astfel, în baza rezultatelor evaluării conform criteriilor constitutive ale modelului aplicat de către BERD, cu referință la eligibilitate, istoria contractelor non-performante, situația financiară, experiența, personalul, dotările cu echipament și alinierea tehnologiilor la standardele internaționale de calitate s-au dovedit a fi unele subiective, fapt ce a generat incertitudinea corectitudinii deciziilor luate în selectarea companiei câștigătoare. În urma licitației, a fost selectată compania ce a oferit cu 1 574 787 euro mai mult decât cea mai mică ofertă.

Procedura de licitație, decizia privind acceptarea ofertei și atribuirea contractului pentru efectuarea lucrărilor de implementare a proiectului au fost calificate drept ilegale atât de Comisia de anchetă, cât și de organele de drept, care au supus controlului această procedură/licitație cu inițierea unui dosar penal.

Având în vedere caracterul costisitor al proiectului, argumentat prin necesitatea reparației a 6 700 m<sup>2</sup>, din totalul de 1 358 767 m<sup>2</sup> – suprafață de drum ce necesită reabilitare, propunem aplicarea modelului de evaluare a ofertelor, conform următorului algoritm de calcul:

in the selection process of the company through public procurement by the EBRD for the project implementation had a random character without assigning specific scores or performance evaluation of offers presented in the tender.

Thus, according to the assessment criteria of the constitutive model applied by the EBRD, with respect to eligibility, history of contract non-performance, financial position, experience, staff, equipment and alignment to technologies of international quality standards proved to be subjective, which generated uncertainty of correctness of decisions taken in selecting the winning company. Following the tender, was selected the company that has provided with Euro 1,574,787 more than the lowest offer.

Tender procedure, the decision on acceptance of the offer and award the contract for carrying out the project implementation were qualified as illegal, both by the Investigation Committee, as well as the legal representatives, who underwent control of this procedure / tender initiating a criminal case.

Given the costly project, argued the need for servicing of 6700 m<sup>2</sup>, out of 1,358,767 m<sup>2</sup> – road surface requiring rehabilitation proposes the application of the tender evaluation model according to the following algorithm:

*Tabelul 1/ Table 1*

**Criteriilor de evaluare/ Evaluation criteria**

Nr./ No.	Criteriile de evaluare/ Evaluation criteria	Cota alocată din punctajul acumulat la evaluarea ofertei (în %) / Share of points accumulated during the offer evaluation (in %)	Numărul de puncte maxime acordate criteriului/ Number of maximum points granted to the criterion
1	2	3	4
1.	Capacitatea tehnică și economico-financiară a agentului economic pentru efectuarea lucrărilor/ Technical, economic and financial capacity to perform the works	15	150

1	2	3	4
2.	Manualul calității propus pentru execuția lucrării/ Quality manual proposed for the execution of works	18	180
3.	Prețul ofertei/ The price of offer	67	670
	<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>1000</b>

*Sursa: Sistematizat de autor/ Source: systematized by the author*

**1. Evaluarea capacității tehnice și economico-financiare** a agentului economic pentru efectuarea lucrărilor se va calcula pe baza subcriteriilor:

- nr. de contracte analogice pentru ultimii 3 ani;
- valoarea medie per contract;
- durata execuției lucrărilor;
- dotarea tehnică prin numărul de mașini disponibile pentru efectuarea lucrărilor;
- nr. de ani experiență specifică în construcția și reparația drumurilor infrastructură publică.

Valoarea fiecărui subcriteriu se va calcula după formula:

$$V_{cr} = 30 \times \frac{V}{V_{max}}$$

unde:

$V$  – numărul/valoare din oferta evaluată;  
 $V_{max}$  – numărul/valoare din oferta maximală.

Evaluarea **capacității tehnice și economico-financiare a agentului economic pentru efectuarea lucrărilor**  $V_{cr}$  – se va face după formula:

$$V_{cr} = V_{cr1} + V_{cr2} + V_{cr3} + V_{cr4} + V_{cr5},$$

unde:

$V_{cr1}$ ,  $V_{cr2}$ ,  $V_{cr3}$  – sunt valorile fiecărui criteriu de evaluare;  
 150 – numărul maximal de puncte pentru oferta cea mai reușită.

**2. Evaluarea manualului calității propus pentru execuția lucrărilor** se va realiza în baza următoarelor subcriterii:

- calitatea materialului propus pentru efectuarea lucrărilor, ținând cont de comple-

**1. Evaluation of the technical, economic and financial capacity** of the company to carry out works will be calculated based on the following sub-criteria:

- number of similar contracts for the last 3 years;
- average value per contract;
- duration of the works;
- technical equipment by the number of equipment available to perform the work;
- number of years with specific experience in road construction and repair of public infrastructure.

The value of each sub-criterion is calculated using the formula:

where:

$V$  – number / value of the offer evaluated;  
 $V_{max}$  – the number / value of maximum offer.

Assessing **the technical, economic and financial capacity of the company to perform the works**  $V_{cr}$  – will be calculated by the formula:

where:

$V_{cr1}$ ,  $V_{cr2}$ ,  $V_{cr3}$  – are the values of each evaluation criterion;  
 150 – the maximum number of points for the most successful offer.

**2. Evaluation of the quality manual for executing the proposed works** will be achieved based on the following sub-criteria:

- quality of the material proposed for carrying out the work, given the complexity of

xitatea caracteristicilor merceologice (fizico-chimice) ale acestuia;

- gradul de acoperire a cerințelor de calitate prin procedurile tehnice de execuție care urmează să fie aplicate și prin planul efectiv de control propus, în baza standardelor în vigoare;
- modul de prezentare și rigurozitate al sistemului aplicat la efectuarea lucrărilor.

Valoarea fiecărui **subcriteriu determinant al calității** –  $D_q$  se va calcula după formula:

merchandising characteristics (physical and chemical);

- coverage of quality requirements through technical execution procedures to be applied and effective control plan proposed, based on current standards;
- layout and rigorous of the system applied in works.

The value of each **quality determining sub-criterion** –  $D_q$  shall be calculated using the formula:

$$D_g = 60 \times \frac{Q}{Q_{max}},$$

unde:

$Q$  este valoarea manualului calității propus pentru execuția lucrărilor;  
 $Q_{max}$  – valoarea maximală a manualului calității propus pentru execuția lucrărilor.

Evaluarea **manualului calității propus pentru execuția lucrărilor** –  $D_q$ :

where:

$Q$  – proposed quality manual for executing the works;  
 $Q_{max}$  – maximal value of quality manual for executing the proposed works.

Evaluation of the **quality manual for executing the works proposed** –  $D_q$ :

$$D_q = D_{q1} + D_{q2} + D_{q3},$$

unde:

$D_{q1}$ ,  $D_{q2}$ ,  $D_{q3}$  – sunt valorile fiecărui criteriu determinant al calității;  
 180 – numărul maximal de puncte pentru oferta cea mai reușită.

**3. Nivelul prețului ofertei** –  $P_o$  va include prețul execuției lucrărilor (inclusiv al materialelor) + prețul ofertei de creditare, ținând cont de mărimea dobânzii și perioada de acordare a împrumutului va fi calculat după formula:

where:

$D_{q1}$ ,  $D_{q2}$ ,  $D_{q3}$  – are the determinant values of the quality of each criterion;  
 180 – the maximum number of points for the best offer.

**3. Level of price offer** –  $P_o$  includes the price of the works (including materials) + offer price of credit, interest rate and taking into account the size of the loan period, shall be calculated using the formula:

$$P_o = 670 \times \frac{P_{min}}{P},$$

unde:

$P_{min}$  exprimă prețul din ofertă cu cel mai mic preț;  
 $P$  – prețul din ofertă ce se evaluează;  
 670 – numărul maximal de puncte pentru oferta cea mai reușită.

where:

$P_{min}$  expresses the offer price with the lowest price;  
 $P$  – the price offer being evaluated;  
 670 – the maximum number of points for the best offer.

**Evaluarea totală a ofertei se va face după formula:**

**Overall assessment of the offer shall be made by the following formula:**

$$V_{total} = V_{cr} + D_q + P_o,$$

unde:

- $V_{total}$  – valoarea totală a ofertei;
- $V_{cr}$  – valoarea capacității tehnice și economico-financiare a agentului economic evaluat;
- $V_{c\ max}$  – valoarea ofertei maxime;
- $D_q$  – valoarea manualului calității propus pentru execuția lucrărilor;
- $P_o$  – nivelul prețului ofertei.

La elaborarea modelului, a fost utilizată metoda comparativă, ținând cont de probabilitatea participării active a agenților economici, în special din exterior, dar și de complexitatea ofertei ce include atât partea tehnică ce ține de efectuarea lucrărilor, cât și de partea financiară, respectiv creditarea proiectului.

Întru evitarea multiplelor riscuri în procesul de implementare a proiectului, ținem să menționăm importanța criteriului **capacitate tehnică și economică de implementare a proiectului** la evaluarea ofertantului, care poate fi identificată prin: numărul de contracte analogice pentru ultimii 3 ani; valoarea medie per contract; durata execuției lucrărilor; dotarea tehnică prin numărul de mașini disponibile pentru efectuarea lucrărilor; numărul de ani experiență specifică în construcția și reparația drumurilor infrastructură publică și care, de fapt, denotă experiența agentului economic la efectuarea lucrărilor.

**Manualul calității propus pentru execuția lucrării** este o parte a cărei ofertă merită să-i fi atribuit o pondere mai mare de 5%, reieșind din practica APL privind ineficiența utilizării resurselor financiare bugetare la reparația curentă a drumurilor, lucrări efectuate, în mare parte, cu o garanție minimă, fiind sensibile atât la factorul mecanic generat de fluxul intens al mijloacelor de transport, cât și al celui de mediu, respectiv, din temperaturile joase înregistrate pe parcursul sezonelor de iarnă ale anilor precedenți. Atribuind cota minimă (5%)

where:

- $V_{total}$  – the total value of the offer;
- $V_{cr}$  – the value of technical, economic and financial capacity of the evaluated company;
- $V_{c\ max}$  – the value of maximum offer;
- $D_q$  – proposed value quality manual for executing the works;
- $P_o$  – the offer price.

The comparative method the model was used in developing the model, taking into account the probability of active participation of businesses, especially from abroad, but also the complexity of the offer which includes both, the technical part related to the performance of the works and the financial side, but also the loan financing of the project.

In order to avoid the multiple risks in the implementation of the project, we should mention the importance of the criterion of **technical and economic capacity of the project implementation** to assess the offerer, which can be identified by: the number of similar contracts for the last 3 years; the average value per contract; the duration of the works; technical equipment by the number of machines available to perform the work; number of years of specific experience in road construction and repair of public infrastructure which, in fact, shows the company's work experience.

**Quality Manual proposed for execution of the work** is a part of offer which deserves to be awarded a share of more than 5%, based on the practice of APL regarding the inefficiency of using the financial resources budget to current repair of roads, work performed, mostly with a minimum guarantee and is sensitive to both the mechanical factor generated by the intense flow of transport and of the environment, i.e. the low temperatures recorded during the winter seasons of previous years. Attributing the minimum rate (5%) to this component of the offer, the



acestei componente a ofertei, Autoritatea publică contractantă provoacă agenții economici participanți la utilizarea materialelor de cea mai inferioară calitate, dar și la încălcări privind executarea lucrărilor, folosind practici foarte bine cunoscute printre care și „aplicarea stratului de asfalt cu volum redus celui prevăzut în caietul de sarcini”, pentru a compensa volumul de lucrări necesare de realizat la m<sup>2</sup>, reieșind din subestimarea lucrărilor la calculul prețului ofertei pentru executarea lucrărilor.

La calculul **prețului total al ofertei**, este necesar să se includă și prețul ofertei de creditare a proiectului, nu doar cel al efectuării lucrărilor, ținând cont de mărimea dobânzii creditului acordat și perioada de acordare a împrumutului.

### Concluzii

Practica defectuoasă pe care a înregistrat-o APL Chișinău la implementarea proiectelor de infrastructură, dar și la executarea unor proiecte de valorificare a potențialului turistic al municipiului Chișinău, sunt cauzate de lacunele admise în aplicarea tehnicilor de transparență și corectitudine în procesul decizional, atât la contractarea surselor financiare prin împrumut, cât și la efectuarea procedurii de licitație. Or transparența procesului decizional devine nu doar un sistem procesual de consultare cu publicul larg și mediatizare a informațiilor relevante, dar și un proces de consultare cu specialiștii din domeniu prin organizarea unor debateri publice cu profesioniștii din domeniul planificării și amenajării urbane, construcției/întreținerii infrastructurii drumurilor, a experților financiari în materie de achiziție publică la nivel internațional atât pentru contractarea împrumuturilor, cât și pentru selectarea companiilor la valorificarea surselor financiare.

contracting public authority insists on the use of the lower quality materials by the economic agents participating in the works, but also violations regarding the execution, using well known practices including “using asphalt with a lower volume than that provided in the Specifications” to compensate the volume of work necessary for m<sup>2</sup>, resulting from the underestimation of work on calculating the offer price for the execution.

When calculating the **total price of the offer** it is necessary to include also the price of the loan financing of the project, not only the price of the works, taking into account the size of the loan interest paid and the loan period.

### Conclusions

Deficient practice recorded by APL Chisinau in the implementation of infrastructure projects and the execution of projects of tourist potential of Chisinau are caused by gaps allowing the application of transparency techniques and fairness in decision making, both in contracting debt financing sources, as well as conducting the tender procedure. Transparency of decision making is not just a process of consultation system with public and media of the relevant information and consultation process with the relevant stakeholders by organizing public debates with professionals in planning and urban planning, construction/ maintenance of road infrastructure, financial experts in the field of public procurement at international level for both borrowing and for selecting companies to exploit financial resources.

### Referințe bibliografice/Bibliographic referenses:

1. Legea cu privire la Guvern nr. 64 din 31.05.90, publicată în Monitorul Oficial Nr. 131-133 din 26.09.2002 art. Nr. : 1018

2. Legea pentru adoptarea Regulamentului Parlamentului nr. 797 din 02.04.1996, Republicată în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, nr.50/237 din 07.04.2007
3. Legea privind actele legislative nr. 782 din 27.12.2001, publicată în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.36-38/210 din 14.03.2002.
4. Legea privind actele legislative nr. 780 din 27.12.2001, publicată în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr.36-38/210 din 14.03.2002
5. Legea privind actele normative ale Guvernului și ale altor autorități ale administrației publice centrale și locale nr. 317 din 18.07.2003, publicată în 03.10.2003 în Monitorul Oficial Nr. 208-210 art. Nr : 783
6. Hotărârea Parlamentului pentru aprobarea Concepției privind cooperarea dintre Parlament și societatea civilă nr. 373 din 29.12.2005, publicată în 13.01.2006 în Monitorul Oficial Nr. 5-8 art. Nr : 55, data intrării în vigoare : 29.12.2005
7. Legea cu privire la administrația publică locală nr. 436 din 28.12.2006, publicată în Monitorul Oficial: Nr. 32-35 din 09.03.2007 art. Nr : 116
8. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova privind paginile oficiale ale autorităților administrației publice în rețeaua Internet nr. 668 din 19.06.2006; publicată în Monitorul Oficial Nr. 98-101 din 30.06.2006 art Nr : 726:
9. Legea nr. 239 din 13.11.2008 privind transparența în procesul decizional. Publicat: 05.12.2008 în Monitorul Oficial Nr. 215-217 art .Nr : 798. Data intrării în vigoare: 05.03.2009
10. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova cu privire la crearea Consiliului Național pentru participare nr. 11 din 19.01.2010, Legea nr. 239-XVI din 13.11.2008 privind transparența în procesul decizional, publicată în Monitorul Oficial Nr. 8-10 din 22.01.2010 art. Nr : 42
11. Hotărârea de Guvern nr. 96 din 16.02.2010 cu privire la acțiunile de implementare a Legii nr. 239-XVI din 13 noiembrie 2008 privind transparența în procesul decizional, Publicată în Monitorul Oficial Nr. 30-31 din 26.02.2010, art. Nr : 161
12. Hotărârea de Guvern nr. 96 din 16.02.2010 cu privire la acțiunile de implementare a Legii nr. 239-XVI din 13 noiembrie 2008 privind transparența în procesul decizional, Publicată în Monitorul Oficial Nr. 30-31 din 26.02.2010 art. Nr : 161
13. Hotărârea de Guvern nr. 710 din 20.09.2011 cu privire la aprobarea Programului strategic de modernizare tehnologică a guvernării (e-Transformare), publicată în Monitorul Oficial Nr. 156-159 din 23.09.2011 art Nr : 780
14. Mc COLLUM James K., BĂNACU Cristian Silviu, *Project Management*, București, Editura UNIVERSITARĂ, 2007;
15. <http://lex.justice.md/md/329849/>
16. <http://viitorul.org/doc.php?l=ro&idc=295&id=4720&t=/STUDII-IDIS/Politica/Transparenta-procesului-decizional-in-cadrul-autoritatilor-administratiei-publice-locale-Probleme-i-solutii>
17. Raportul privind evaluarea desfășurării licitației de achiziție a lucrărilor de reabilitare a bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, str. Constantin Negruzzi și str. Vasile Alecsandri, aprobat prin Decizia Comisiei de Anchetă de pe lângă Consiliul municipal Chișinău, din 18.03.2015.

## CREDITUL NEGUVERNAMENTAL ÎN CONTEXTUL MACROECONOMIC: CAZUL ROMÂNIEI

*Prof. univ. dr. Ion PĂRȚACHI, ASEM  
Drd. Cristian-Florin DĂNĂNĂU,  
Universitatea de Studii Economice  
din București*

*Criza economică globală a avut un impact puternic asupra economiei românești, în general și asupra pieței creditului neguvernamental. Aceasta din urmă a ajuns într-un punct mort, după ce arătase semne de regres în al patrulea trimestru al anului 2008. Modelele de dezechilibru, introduse, printre alții, de Maddala G. și Forrest N. în urmă cu patru decenii, constituie fundamentul econometric utilizat pentru a descrie cât mai precis cu putință, evoluția pieței românești a creditului în contextul macroeconomic general al anilor de criză și post-criză, 2009-2014. Principalul rezultat al cercetării de față îl constituie estimarea și validarea unui model de dezechilibru al acestei piețe pentru intervalul menționat.*

**Cuvinte-cheie:** *credit neguvernamental, criză financiară, metode de dezechilibru.*

**JEL: E51.**

### Introducere

Apariția și, ulterior, avântul sectorului privat al economiei naționale după anul 1989, precum și creșterea în termeni reali a veniturilor gospodăriilor au creat o mare nevoie de finanțare, care și-a găsit contrapartida, în principal, prin creditele oferite de industria financiară bancară, adică prin creditul neguvernamental, mai ales după primul deceniu post-revoluționar. Fără a intra în detalii, este suficient să amintim

## THE NON-GOVERNAMENTAL CREDIT IN MACRO-ECONOMIC CONTEXT: THE ROMANIAN CASE

*Professor, PhD Ion PARTACHI, ASEM  
PhD student Cristian-Florin DANANAU,  
Bucharest University  
of Economic Studies*

*The global economic crisis strongly hit the Romanian economy in general and the credit market in particular, the latter stopped its development as had showed some signs of regression after September 2008. The disequilibrium models, pioneered by Maddala G. and Forrest N. some forty years ago, are used to econometrically describe, as precisely as possible, the evolution of the Romanian credit market in the general macroeconomic context of the years of economic crisis and post-crisis, 2009-2014. The main new scientific result of this paper is represented by the estimation and validation of a disequilibrium model for the Romanian credit market in this interval.*

**Key words:** *non-governmental credit, financial crisis, disequilibrium method*

**JEL: E51.**

### Introduction

The appearance and the boost of the private sector of the Romanian economy after 1989, as well as the increase of household real incomes determined a major demand for funding, which was mainly satisfied by the financial-banking sector through non-governmental credit, especially after the first post-revolutionary decade. To quote only one indicator, the non-governmental

că raportul dintre creditul neguvernamental și produsul intern brut s-a majorat de la 9.9% în 2001, la 31.6% în 2014.

Acest articol încearcă să stabilească măsura în care piața creditului a fost „condusă” de cerere sau de ofertă după sfârșitul anului 2008, când criza economică mondială a apărut și în România, adică modul în care creditul neguvernamental a fost determinat de partea „scurtă” a pieței. De fapt, criza globală a pătruns în economia românească prin patru „canale”: canalul comerțului exterior, al finanțării externe, al încrederii și cel al cursului de schimb<sup>1</sup> și a determinat o cădere a produsului intern brut, din trimestrul IV al anului 2008, de 3%<sup>2</sup>.

Structura acestui articol este următoarea: în prima parte, se prezintă imaginea de ansamblu a economiei în perioada 2009-2014; a doua parte constituie o trecere în revistă a literaturii științifice din domeniul modelelor de dezechilibru. Partea a treia cuprinde specificarea, estimarea și validarea modelului, iar în a patra parte, sunt prezentate pe scurt concluziile și viitoarele direcții de cercetare.

### 1. Date primare ale contextului macroeconomic (2009-2014)

În cele ce urmează, prezentăm evoluția unor indicatori macroeconomici. Rata inflației, exprimată prin indicii prețurilor de consum, a înregistrat o scădere accentuată, de la 6,71% la 0,83%, deși a revenit temporar la niveluri relativ înalte între iulie 2010 și iunie 2011, ca urmare a majorării taxei pe valoarea adăugată de la 19% la 24% începând cu 1 iulie 2010. În plus, rata inflației a înregistrat din nou o perioadă de creștere în vara anului 2012, ca urmare a secetei care a afectat producția agricolă și a corecțiilor prețului petrolului.

credit to GDP ratio increased from 9.9% in 2001 to 31.6% in 2014.

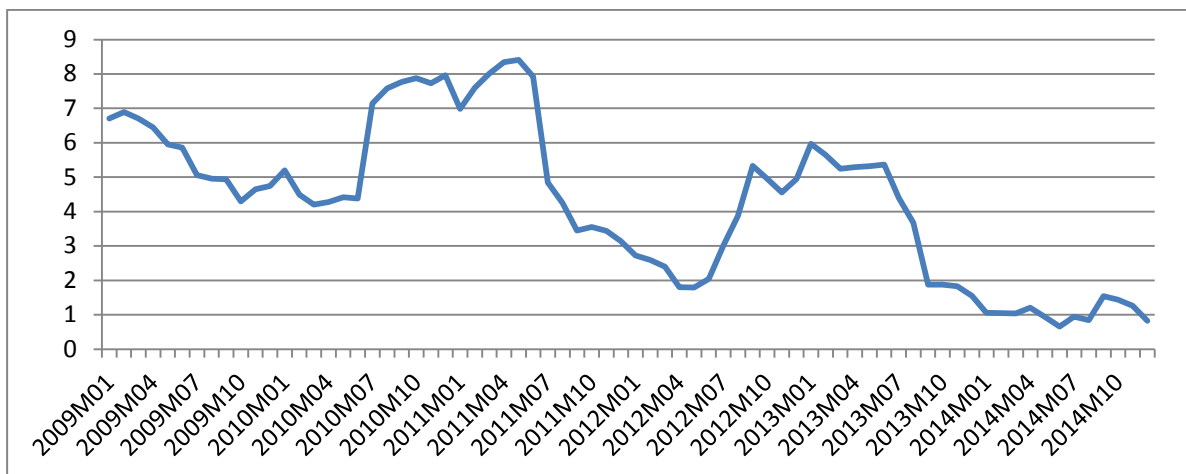
Our research tries to establish whether the credit market has been demand-driven or supply-driven after 2008, when the global financial appeared in Romania<sup>1</sup>, in the sense that non-governmental credit was determined by the “short” side of the market. In fact, the global crisis “entered” the Romanian economy through four channels: international trade, external financing, confidence, and the exchange rate and determined a fall in GDP<sup>1</sup> of the fourth semester of 2008 of 3%<sup>2</sup>. This paper has the following structure: in the first part we deliver an overview of the Romanian economy in the period 2009-2014; the second part is an overview of the scientific literature in the field of disequilibrium models. Third part deals with the specification, estimation and interpretation of our model and the fourth part presents conclusions and future research areas.

### 1. Stylized facts about Romanian economy (2009-2014)

In this period the main macroeconomic indicators had the following evolutions. Inflation rate, expressed by consumer price index dropped sharply from 6,71% to 0,83%, although this indicator had showed relatively high levels from July 2010 to June 2010, as a result of VAT increase as of 1 July 2010 from 19% to 24%. Also, due to a severe drought and corrections of oil price, inflations had another peak in the summer of 2012.

<sup>1</sup> De exemplu, criza a condus la o diminuare a creditului neguvernamental pentru șase luni consecutive, ianuarie-iulie 2009/ for example, the crisis lead to a decrease of the non-governmental credit for six consecutive months, January 2009 – July 2009.

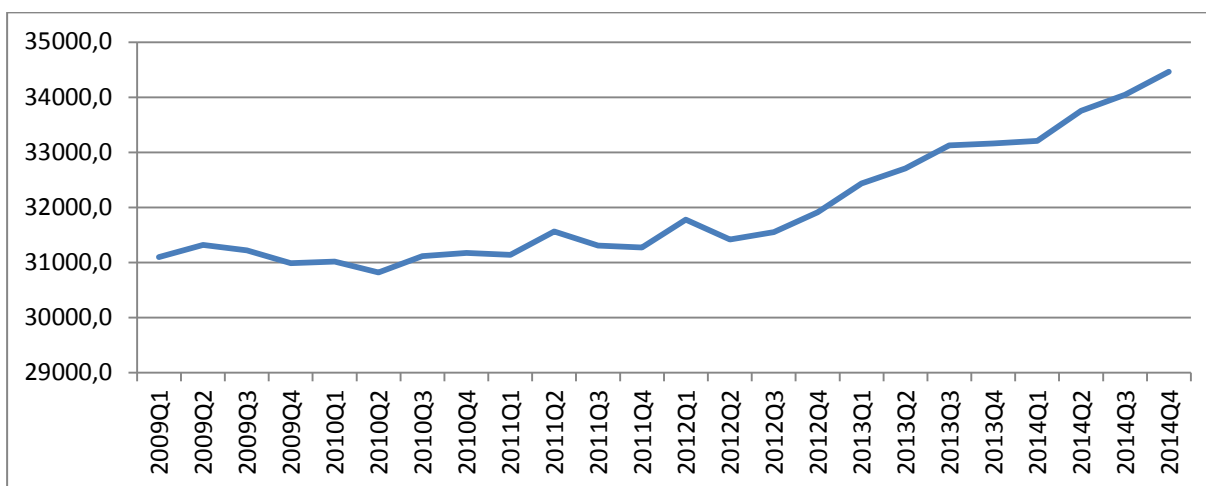
<sup>2</sup> Valoarea ajustată sezonier, raportată la cifra corespunzătoare a trimestrului precedent; a se vedea Croitoru, pag. 242/ seasonally adjusted, calculated over the corresponding value of the previous quarter, see (Croitoru), page 242.



**Figura 1. Rata inflației (procente), 2009-2014/ Figure 1. Inflation rate (percent), 2009-2014**  
*Sursa: calcule de autor/Source: author's calculations*

Produsul intern brut trimestrial, în prețuri constante ale anului 2000, a înregistrat o relativă stagnare între trimestrul I al anului 2009 și trimestrul I al anului 2012 (+0,2%); ulterior, indicatorul a crescut sensibil, înregistrând un salt cumulat de +8,8% în ultimele 11 trimestre ale intervalului. Cu toate acestea, maximumul istoric din trimestrul III al anului 2008 (39.923,7 milioane lei) a fost depășit de-abia în trimestrul IV al anului 2014 (38.923,7 milion lei), după șase ani de evoluții oscilante.

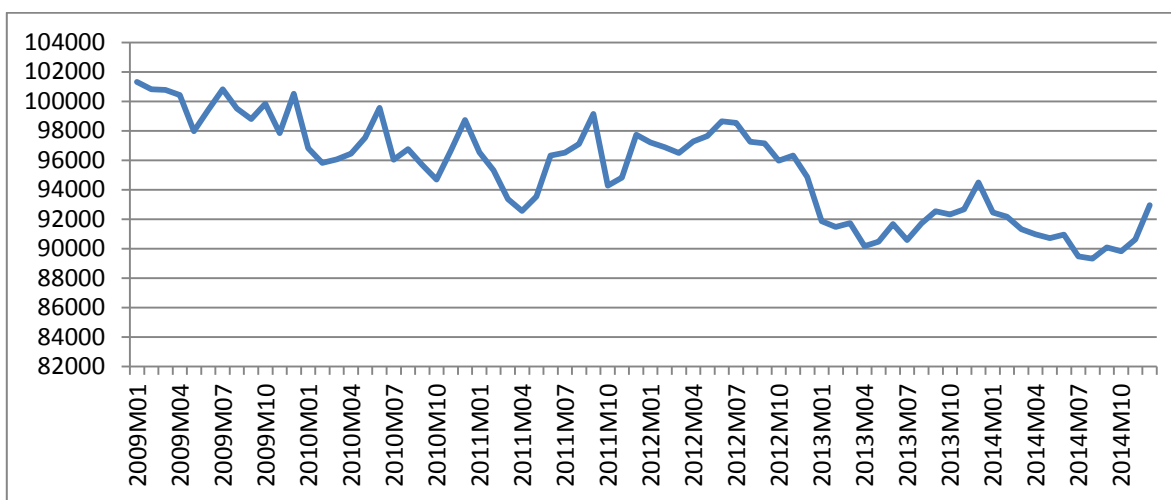
The quarterly GDP in constant prices (2000 = 100) showed a relative stagnation from the first quarter of 2009 to the first quarter of 2012 (only +0,2%), but afterwards grew at a more sizeable pace (an overall +8,8% in the last 11 quarters). However, the peak from 2008Q3 (MDL 38.923,7 million) has only been recovered in 2014Q4 (MDL 38.967,5 million), after more than six years of ups and downs.



**Figura 2. PIB trimestrial (milioane lei, prețuri constante ale anului 2000), 2009-2014/ Figure 2. Quarterly GDP (million lei, constant prices, 2000=100), 2009-2014**  
*Sursa: calcule de autor/Source: author's calculations*

Activele bancare în termeni reali s-au diminuat de la 101.306,6 mil. lei la 92.946,1 milioane lei (-8,3%) ceea ce arată o ușoară „de-bancarizare” a economiei românești, fapt ce sugerează o anumită reducere a ofertei de credite. Diminuarea intermedierei financiare apare chiar mai accentuată, dacă se ia în considerare raportul active bancare/PIB, care s-a redus de la 71,7% la 56,8% în perioada studiată, ceea ce reprezintă o scădere relativă de 21,8%.

The banking assets in real terms varied negatively from MDL 101.306,6 million to MDL 92.946,1 million (-8,3%), and this fact shows a slight “de-bankarization” of the Romanian economy, that could suggest a certain credit supply reduction. The reduction of the banks’ role in the economy is even greater if we take into account the banking assets/GDP indicator: it plummeted from 71,7% to 56,8% in the same period, *i.e.* a relative variation of 21,8%.



**Figura 3. Active bancare totale (milioane lei, termeni reali), 2009-2014/**

**Figure 3. Total banking assets (million MDL), real terms, 2009-2014**

*Sursa: calcule de autor/Source: author's calculations*

## 2. Cercetări similare în literatura de specialitate

Relativ recent, econometricienii au utilizat abordarea de tip dezechilibru pentru a modela piața creditului neguvernamental în cazul particular al unor țări. **Ghosh S.H. și Ghosh R.A.** [5] folosesc un astfel de model pentru a investiga o potențială criză a creditului în Indonezia, Coreea de Sud și Thailanda în 1997-1998. **Barajas A. și Steiner R.** [3] studiază cauzele posibile ale declinului pieței creditului în Columbia, Mexic și Peru. Cadrul macroeconomic preexistent influențează cererea, iar uneori și oferta; capacitatea de acordare a împrumuturilor joacă un rol-cheie în determinarea ofertei de creditare. Anume ratele alternative ale dobânzii au un impact semnificativ asupra

## 2. Literature review

In the last decades, many econometricians have used the disequilibrium approach to model the nongovernmental credit market in many countries. **Ghosh S.H. and Ghosh R.A.** [5] use a disequilibrium model to investigate a potential credit crisis in Indonesia, Korea and Thailand in 1997-1998. **Barajas A. and Steiner R.** [3] study the possible causes of the credit market decline in Columbia, Mexico and Peru. Macroeconomic pre-conditions influence the demand and sometimes the credit supply; the capacity to grant loans plays a key-role in determining the credit supply; certain alternative interest rates have a significant impact on the demand for credits. **Baek E.** [1] uses a disequilibrium model to

cererii. **Baek E.** [1] folosește un model de dezechilibru pentru a identifica o criză a creditului în Coreea de Sud și concluzionează că abordarea optimă ar consta în eliminarea neîncrederii și diminuarea riscului de credit al firmelor, prin opoziție cu stimularea creditării furnizate de băncile comerciale. **Nenovsky N.** [9] folosește o multitudine de factori pentru a explica cererea și oferta de credite. Se arată că acestea înglobează în ele însele, într-o mare măsură, întregul „spectru” al relațiilor dintre firme și bănci, care constituie o oglindă a mediului și conjuncturii economice. **Vodova P.** [13] se concentrează asupra pieței creditului din Republica Cehă. Semnul PIB în ecuația ofertei este negativ, iar acest fapt se poate explica prin referire la comportamentul anti-ciclic al sectorului bancar: dacă băncile anticipează un declin al creșterii economice în viitor, atunci își reduc oferta de creditare din prezent. **Pruteanu A.** [1] studiază dacă firmele au suportat o „raționalizare” a creditelor noi acordate în monedă națională. Se identifică două perioade de exces de ofertă, iar pentru restul intervalului se aduc dovezi în favoarea existenței unei cereri în exces moderate. **Pazarbasioglu C.** [11] analizează dovezile empirice ale existenței unei crize a creditului în Finlanda, consecutive unei crize bancare. Declinul pieței creditului din anii '90 a fost o reacție la declinul ciclic al cererii de credite, iar industria bancară a fost mai puțin înclinată să acorde finanțare în timpul intervalelor asociate cu o slabă calitate a activelor. Piața finlandeză nu a înregistrat o criză a creditului în perioada studiată. **Sealey C.** [12] aplică abordarea de tip dezechilibru pentru piața creditelor din SUA, pentru o perioadă remarcabil de lungă, de 25 de ani, 1952-1977. **Ikhide S.** [7] studiază creditarea acordată de băncile comerciale în Namibia între 1996 și 2000. Se arată că un factor principal în limitarea ofertei îl constituie percepția pe care o au băncile asupra riscurilor asociate cu acordarea de împrumuturi; ele tind să aplice politici stricte în legătură cu creditele acordate și cu bonitatea împrumutaților. **Hurlin C. și Kierzenkowski R.** [6] aplică metoda standard

identify credit crisis in Korea; it concludes that the most effective policy would be to eliminate distrust and to diminish the companies' credit risk rather than to stimulate the expansion of crediting provided by commercial banks. **Nenovsky N.** [9] use a variety of factors to explain credit supply, respectively credit demand. They sustain that credit supply and demand concentrates in themselves to a great extent the entire “range” of relations between companies and banks, which are a reflection of the economic environment and context. **Vodova P.** [13] focuses on the credit market in the Czech Republic. The sign of the GDP coefficient in supply equation has a negative sign, and this can be explained by referring to the banks' potential anti-cyclic behaviour: if they expect a decline in the economic growth in the future, they can reduce their current credit supply. **Pruteanu A.** [1] also explores whether Czech companies are credit rationed on the market for newly granted loans denominated in national currency. Two periods of the studied interval are characterized by a state of excess supply, and for the rest of the time, the author finds evidence of moderate excess demand. **Pazarbasioglu C.** [11] analyses the empirical evidence of a credit crunch in Finland, following the banking crisis. The market reduction in bank lending during 1990s was a reaction to a cyclical decline of credit demand, and the banking industry became less willing to provide credit during periods associated with weak asset quality. The Finnish credit market did not experience a credit crunch in the analysed period. **Sealey C.** [12] applies the disequilibrium method to the commercial loan market in the USA for a period of 25 years, 1952-1977. **Ikhide S.** [7] studies the commercial bank lending in Namibia between 1996 and 2000. The paper shows that a major factor in the supply driven credit constraint is the banks' perception of the existence of risks in lending. The banks tend to be very strict as to the loans they grant, and to the quality of the borrowers. **Hurlin C. and Kierzenkowski R.** [6] apply the standard

de verosimilitate maximă în cazul Poloniei și folosesc serii cronologice în prima diferență, ceea ce conduce la o identificare foarte precisă a ambelor regimuri. Această abordare va fi folosită în studiul de față.

### 3. Specificarea modelului

Aparatul formal statistic al modelelor de dezechilibru a fost stabilit de articolul din 1974 al lui Maddala G. și Forrest N. [8]. După cum au arătat Hurlin C. și Kierzenkowski R. [6], abordarea optimă constă în folosirea unor serii cronologice staționare, în caz contrar se poate ajunge la o identificare a regimurilor, din cauză că s-ar obține estimatori neconvergenți ai parametrilor structurali ai modelului. Prin urmare, propunem următorul model:

$$\begin{aligned}\Delta D_t &= \Delta X_{1t}' \beta_1 + \varepsilon_{1t} \\ \Delta S_t &= \Delta X_{2t}' \beta_2 + \varepsilon_{2t} \\ \Delta Q_t &= \min(\Delta D_t, \Delta S_t)\end{aligned}$$

unde  $\Delta D_t$ ,  $\Delta S_t$  reprezintă ratele lunare de creștere ale cererii, respectiv ofertei, iar vectorii regresorilor sunt detaliați în continuare. Vom aplica anumite lag-uri regresorilor, atât pentru a obține rezultate optime din punct de vedere statistic, cât și pentru a reflecta interdependențele economice. Astfel, propunem următoarele două ecuații de regresie pentru cererea și oferta de credite:

$$\begin{aligned}cngr^d &= \alpha_0 + \alpha_1 * ipi_{t-2} + \alpha_2 * dobc_{t-2} + \alpha_3 * infl_{t-1} + \alpha_4 * sal_{t-3} \\ cngr^s &= \beta_0 + \beta_1 * ipi_{t-2} + \beta_2 * dobc_{t-1} + \beta_3 * dep_{t-1} + \beta_4 * bet_{t-1} + \beta_5 * cngr_{t-1}\end{aligned}$$

unde: *cngr* este creditul guvernamental real acordat de bănci firmelor și gospodăriilor (exclusiv administrația publică); semnul așteptat este pozitiv în ecuația ofertei; *ipi* este indicele producției industriale, ajustat sezonier, ca proxy pentru climatul economic general; semnul așteptat este pozitiv în ambele ecuații; *dobc* este rata nominală a dobânzii la credite; semnele așteptate sunt minus, respectiv plus; *infl* este rata inflației, exprimată prin indicii prețurilor de consum; semnul așteptat este negativ, deoarece un nivel ridicat al inflației denotă o înrăutățire a mediului economic, care ar trebui să ducă la o descreștere a cererii de

maximum likelihood method in Poland's case and use time series in first differences, which leads to a very precise identification of both regimes. This is also the approach used in this paper.

### 3. The model and its specifications

The theoretical framework of disequilibrium models has been set up in the article of Maddala G. and Forrest N. [8]. As shown by Hurlin C. and Kierzenkowski R. [6], the best approach is to use stationary time series; otherwise a fallacious identification of regimes could appear, because one can get non-convergent estimates of the structural parameters. As a result of these considerations, we propose the following model:

where  $\Delta D_t$ ,  $\Delta S_t$  represent monthly growth rates of demand and supply, and the vectors of regressors are detailed below. We will consider the regressors with certain lags, in order to get best statistical results, and also to encompass the economic interdependences. In this way, we propose the equations for demand and supply. To this end, for credit demand and supply we take into consideration the following linear regressions:

where: *cngr* is the real non-governmental credit in granted by banks to firms and households (excluding public administration); expected sign is positive in the supply equation; *ipi* is the industrial production index, seasonally adjusted, as a proxy for the general economic climate; the expected sign is positive in both equations; *dobc* is the nominal lending rate of the banking system; the expected signs are negative, respectively positive; *infl* is the inflation rate expressed by consumer price index; the expected sign is negative, as a higher inflation indicates a worse general economic environment, that should lead



finanțare; *sal* este salariul net real, ajustat sezonier; semnul așteptat este pozitiv; *dep* reprezintă depozitele la termen în moneda națională (inclusiv depozitele administrației publice), ajustate sezonier, care constituie un proxy pentru capacitatea de acordare de împrumuturi, semnul așteptat este pozitiv; *bet* este indicele bursier al bursei de la București, ajustat sezonier, semnul așteptat este pozitiv. Toate seriile cronologice sunt în valori lunare, din intervalul aprilie 2009-decembrie 2014 (n=69). Sursa lor este Banca Națională a României, cu excepția *ipi*, a cărei sursă este U.N.E.C.E.<sup>1</sup>, și a *sal*, care este preluat de la Institutul Național de Statistică. Seriile sunt exprimate în logaritmi și în prima diferență, cu excepția *infl*, care este exprimată nediferențiată. Astfel, se vor estima parametrii care vor reprezenta *ratele de creștere* ale variabilelor. Folosind metoda descrisă anterior<sup>2</sup>, obținem următoarele rezultate (sub coeficienți, în paranteze se află statistica t):

$$\begin{aligned} cngr^d &= -0.0044 + 0.0382*ipi_{t-2} - 0.7160*dobc_{t-2} + 0.0102*infl_{t-1} + 0.8469*sal_{t-3} \\ & \quad [-0.6564] [0.7792] [-3.6072] [1.7202] [5.5119] \\ cngr^s &= 0.0036 + 0.0541*ipi_{t-2} + 0.0895*dobc_{t-1} + 0.5151*dep_{t-1} - 0.0423*bet_{t-1} + \\ & \quad + [1.8144] [1.3460] [0.0854] [4.3790] [-2.3293] + 0.2299*cngr_{t-1} [1.5778] \end{aligned}$$

Erorile standard pentru fiecare ecuație sunt: **0.0048 [307.6815]**, respectiv **0.0093 [470.1321]**, iar criteriile informaționale Akaike = **-635.9966** și Schwarz = **-606.9533**.

Toți coeficienții estimați au semnele așteptate, cu excepția acelor pentru *infl* și *bet*; totuși, în primul caz, valoarea estimată nu este semnificativă statistic.

Se observă că, în ecuația cererii, coeficientul cel mai mare în valoare absolută este cel al *sal*, și este puternic semnificativ. Aceasta confirmă ipoteza că nivelul general mai ridicat al salariului net duce la creșterea cererii de credite, deoarece persoanele fizice au astfel o capacitate

to a decrease of the credit demand; *sal* is the real net salary, seasonally adjusted; the expected sign is positive; *dep* represents the real domestic term deposits (including public deposits), seasonally adjusted, which is used as a *proxy* for lending capacity; the expected sign is positive; *bet* is the index of the Bucharest Stock Exchange, seasonally adjusted; the expected sign is positive. All series are in monthly values from April 2009 to December 2014 (n=69). Their source is the National Bank of Romania, except for industrial production, which is from U.N.E.C.E.<sup>1</sup>, and *sal*, which is from the National Institute for Statistics. All series are expressed in logarithms and are in first differences, except for *infl*, which is in levels. Due to the use of differentiated series, in fact we will obtain the maximum likelihood parameters for *growth rates* of the variables. By using the method mentioned above<sup>2</sup>, we get the following results (t-statistics in brackets below the coefficients):

Standard errors for each equation are: **0.0048 [307.6815]** and **0.0093 [470.1321]**, while AIC criteria = **-635.9966** and Schwarz criteria = **-606.9533**.

All estimated coefficients have the expected signs, except for *infl* and *bet*, however, in the first case the estimated value is not statistically significant.

One can observe that in the demand equation the highest coefficient in absolute value is for *sal*, and is highly significant. This confirms our assumption the general level of net salary increases the demand for credit, as the individuals have more capacity to repay their poten-

<sup>1</sup> Comisia Economică O.N.U. pentru Europa, [www.unece.org/](http://www.unece.org/) United Nations economic Commission for Europe, [www.unece.org](http://www.unece.org)

<sup>2</sup> O parte din calcule au fost efectuate prin intermediul site-ului [www.execandshare.org/](http://www.execandshare.org/) Part of the computations were performed via the website [www.execandshare.org](http://www.execandshare.org)

de rambursare sporită de a achita datoriile potențiale din credite; în plus, un salariu mai mare conduce indirect la creșterea valorii garanțiilor. De asemenea, rata nominală a dobânzii își confirmă rolul său pe partea cererii. Împrumutații analizează cu atenție nivelul acesteia și tind să își diminueze cererea pe măsura creșterii ei. Modelul sugerează, pe de altă parte, că producția industrială nu joacă niciun rol; o posibilă explicație ar fi aceea că, în perioada studiată, producția industrială a crescut, dar cererea pentru finanțare a rămas la niveluri scăzute datorită falimentelor și firmelor nou-înființate<sup>1</sup>. Nivelurile foarte scăzute ale inflației<sup>2</sup> pot constitui o motivare a faptului că valoarea estimată a coeficientului estimat tinde să fie ne semnificativă statistic.

În ecuația ofertei, doar *dep* și *bet* au coeficienți semnificativi statistic. Totuși, al doilea, deși este puternic semnificativ, are cea mai mică valoare absolută în comparație cu ceilalți, iar semnul său arată că băncile cresc oferta de credite când cotațiile bursiere scad, așteptându-se la perspective economice mai bune după corecțiile cotațiilor bursiere. Probabilitățile pentru fiecare regim sunt arătate în figura următoare

tial debt (and a higher salary could usually indirectly result in a greater value of collateral). Also, the nominal lending rate confirms its role on the demand side. Borrowers take a close look at interest rate and they tend to diminish their demand as the rate increases. Apparently, the industrial production does not play any role, a possible explanation is that in this period the output increased, but the demand for financing remained at low levels due to bankruptcies and many “newcomers”<sup>1</sup>. Very low levels of inflation<sup>2</sup> can be a explanation for the insignificance of the estimated coefficient.

In supply equation only *dep* and *bet* have statistically significant coefficients. However, the latter, although is highly significant, has the lowest value as compared to the other coefficients and its sign shows that the banks increase their supply as the stock exchange decreases, probably due to better economic outlook after stock prices corrections. The probabilities of each regime are given below.

Unconditionnal Probability of Demand or Supply Regime

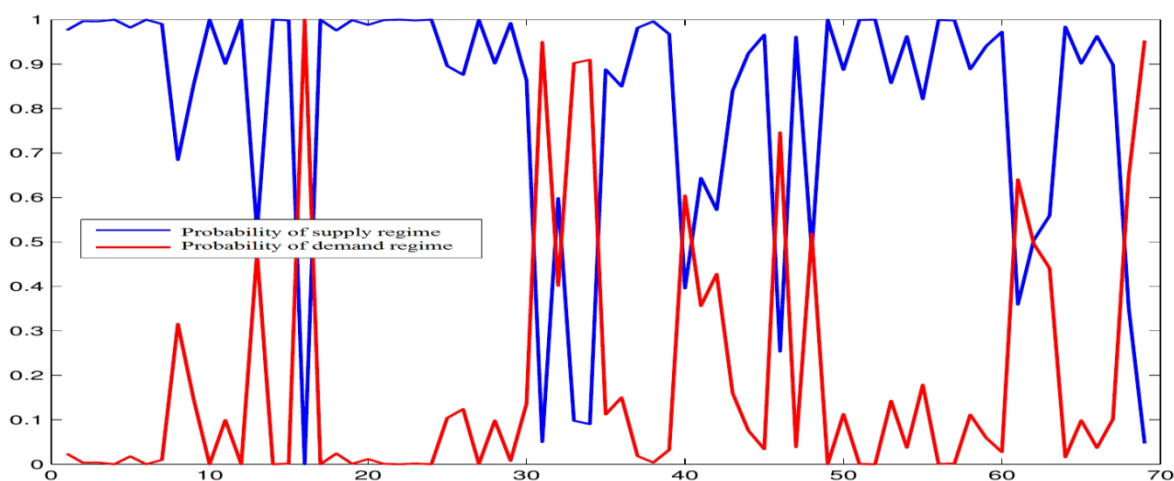


Figure 4. Probabilitatea regimului de cerere sau ofertă pe piața creditului/  
Figure 4. Probability of Demand or Supply Regime on Credit Market

Sursa: calcule de autor/Source: author's calculations

<sup>1</sup> See (Croitoru), page 249, for this statement/ See (Croitoru), page 249, for this statement

<sup>2</sup> The average inflation for the whole studied interval was 4.21%/ The average inflation for the whole studied interval was 4.21%

Cu excepția unor turbulențe înregistrate la mijlocul intervalului (vara anului 2012), modelul sugerează un regim de ofertă. Băncile nu sunt dispuse să micșoreze dobânda la credite sau să îmbunătățească alte clauze contractuale, care nu se referă la dobândă, pentru a veni în întâmpinarea cererii nesatisfăcute<sup>1</sup>.

#### 4. Concluzii și viitoare direcții de studiu

În acest articol, am construit un model de dezechilibru pentru piața românească a creditului, prin utilizarea capacității de acordare de împrumuturi, a salariului net și a inflației, ca variabile macroeconomice, care să distingă între cererea și oferta de credite, în perioadele de criză și post-criză economică. Rezultatele obținute arată convingător că nivelul activității industriale și cantitatea de credite existentă pe piață nu afectează cererea și oferta. În plus, rata dobânzii la creditele acordate nu reprezintă pentru bănci un criteriu de a-și crește oferta.

Posibile îmbunătățiri ale modelului sunt includerea de alte variabile explicative, concomitent sau nu cu renunțarea la unele variabile folosite aici, ca și testarea robusteții modelului prin reestimarea și validarea sa pentru alte intervale temporale.

Except for some turbulences somewhere at the middle of the interval (summer of 2012) the model suggests a supply regime. Banks are not willing to lower the interest rate, or the non-interest terms of the loans contracts as to allow the excess demand to be matched<sup>2</sup>.

#### 4. Conclusions and future research

We constructed a disequilibrium model for the Romanian credit market, by using lending capacity, (net) salary and inflation as macro-economic variables to distinguish between demand and supply, in the crisis and post-crisis period. The findings of this research strongly suggest that industrial output and the quantity of previous existing loans on the market do not affect either demand or supply. Moreover, the interest rate is not a criterion for banks to increase their loan offer.

Possible improvements of the model are the inclusion of other explanatory variables (and removing some of the variables utilized in this paper, if needed), as well as checking its robustness by re-estimating and validating the model for other intervals.

#### Bibliografie/Bibliography:

1. BAEK, E.G., *A disequilibrium model of the Korean credit crunch*, The Journal of the Korean Economy, vol. 6, no. 2 (fall 2005), 313-336
2. BALTENSPERGER, E., *Credit rationing: issues and question*”, Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 10, no. 2, (May, 1978) p. 170-183
3. BARAJAS, A., STEINER, R., *Why don't they lend? Credit stagnation in Latin America*, IMF Staff papers vol. 49, special issue, 2002
4. CROITORU Lucian, *În apărarea piețelor*, Editura Curtea Veche, 2012, ISBN 978-606-588-323-9
5. GHOSH, S.H., GHOSH, R.A., *East Asia in the aftermath: was there a credit crunch?*, IMF Working Paper No. 38, March 1999
6. HURLIN, C., KIERZENKOWSKI, R., *Credit market disequilibrium in Poland. Can we find what we expect? Non-stationarity and “min” condition*, Economic Systems, Vol. 31, No. 2, 2007, pp.157-183

<sup>1</sup> A se vedea articolul lui **Baltensperger** pentru o discuție detaliată a subiectului

<sup>2</sup> See (**Baltensperger**) for a detailed discussion on this topic

7. IKHIDE, S., *Was there a credit crunch in Namibia between 1996-2000?* Journal of Applied Economics, Vol. VI, No. 2 (Nov. 2003), pp. 269-290
8. MADDALA, G.S., FORREST, N.D., *Maximum likelihood methods for models of markets in disequilibrium*, Econometrica, Vol. 42. No. 6 (November 1974)
9. NENOVSKY, N., PEEV, YALAMOV, E.T., *Bank-firms nexus under the currency board: empirical evidence from Bulgaria*, William Davidson Working paper No. 555, April 2003, University of Michigan Business School
10. PRUTEANU A., *Was there evidence of credit rationing in the Czech Republic?*, Eastern European Economics, vol. 42, no. 5, September–October 2004, pp. 58-72.
11. PAZARBASIOGLU C., *A credit crunch? Finland in the aftermath of the banking crisis*, IMF Economic Review, vol. 44 nr. 3 (September 1997), pp. 315- 327
12. SEALEY C.W., *Credit rationing in the commercial loan market: estimates of a structural model under conditions of disequilibrium*, The Journal of Finance, vol. 34 no. 3 (Jun. 1979), pp. 689-702
13. VODOVA, P., *Credit market and prediction of its future development in the Czech Republic*, Munich Personal RePEc Archive No. 11904

\*\*\* [www.bnro.ro](http://www.bnro.ro), [www.insse.ro](http://www.insse.ro), [www.unece.org](http://www.unece.org)

## GRADUL DE CREDIBILITATE ȘI ÎNCREDERE AL CLIEN- ȚILOR ÎN SECTORUL BANCAR AL REPUBLICII MOLDOVA ÎN CONDIȚIILE FALIMENTELOR BANCARE

*Conf. univ. dr. Stela CIOBU, ASEM  
Magistru Olga MUNTEANU, ASEM*

*Numărul băncilor din Republica Moldova, care se confruntă cu probleme (pe lângă cele trei bănci care au falimentat) a crescut, iar propunerile și apelurile acestora către populație, de a-și depozita sursele financiare în bănci, sunt privite cu suspiciune. Important este faptul că nu întreg sectorul bancar din republică este în situație de instabilitate, unele bănci, înregistrează rezultate pozitive, au o poziție competitivă forte pe piață. Deși, clienții și-au pierdut încrederea și devotamentul.*

*Reputația defavorabilă care s-a creat în jurul sectorului bancar trebuie îmbunătățită prin implementarea unor politici și strategii noi orientate spre satisfacerea clienților. Misiunea principală a băncii este de a face oamenii să creadă în puterea acesteia.*

**Cuvinte-cheie:** bănci, falimente bancare, credibilitatea băncii, stabilitatea sectorului bancar, profilul clientului bancar etc.

**JEL: G21, G210, G290.**

### Introducere

Un sistem bancar puternic și stabil este considerat ca fiind sursa principală a creșterii produsului intern brut, care susține performanța economiei. Totuși, sectorul bancar al Republicii Moldova a devenit foarte fragil. Creșterea nesemnificativă a PIB-ului, rata înaltă a dobânzii și inflația crescândă sunt direct corelate cu fragilitatea sectorului bancar datorită diverselor riscuri financiare care survin în sistem.

## THE CLIENTS' DEGREE OF CREDIBILITY AND TRUS- TABILITY IN THE BANKING SECTOR OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA UNDER THE CONDITIONS OF THE BANK FAILURES

*Assoc. Prof. PhD Stela CIOBU, ASEM  
MA student Olga MUNTEANU, ASEM*

*The number of banks which face problems (besides the three banks that have become bankrupt) has increased making the clients to worry about their money held in banks. The main is that not all the banking sector is facing instability; some banks register good results and have a competitive and stable position on the market. With all these, due to the bad rumours, people lost credibility and loyalty.*

*The created bad reputation of the banking sector should be broken by implementing new and more suitable policies, new strategies oriented towards clients' satisfaction and realization. The banks' main mission is to make people to believe in them as usually.*

**Key words:** banks, bank failures, bank credibility, banking sector stability, bank competitiveness, profile of the bank clients, etc.

**JEL: G21, G210, G290.**

### Introduction

A strong and stable banking system is considered to be an important driver of future GDP growth which facilitates the performance of our economy. Nevertheless our banking system has become very fragile. Low GDP growth, high real interest rates and high inflation are significantly correlated with the banking fragility due to occurrence of different financial risks within the system. Banking system fragility reduces when banks in the system jointly

Fragilitatea sectorului bancar se reduce, atunci când toate băncile din sistem au mai multe active lichide, sunt mai bine capitalizate și când sistemele regionale sunt mai competitive.

Situația creată este complet opusă celei descrise mai sus, unde sectorul bancar trebuie să fie mai competitiv. Unele bănci au înregistrat, în ultimii ani, sume considerabile de credite nefavorabile care au condus la faliment. Falimentul „Băncii de Economii” S.A., „Băncii Sociale” S.A. și „Unibank” S.A. are numeroase consecințe asupra economiei. În primul rând, acestea au influențat credibilitatea și încrederea clienților în întreg sectorul bancar al Republicii Moldova.

Falimentul băncilor sus-menționate a făcut clienții mai suspicioși privitor la stabilitatea sectorului bancar. Ei au devenit stresați și și-au pierdut încrederea în situația financiară a băncilor. Clienții nu mai pot crede în bănci ca mai înainte, ei sunt afectați foarte mult de această situație și caută alte metode de a investi banii.

De asemenea, este recomandabil să fie analizată mai bine psihologia clienților, punctele-cheie la alegerea unei bănci, în scopul de a cunoaște la sigur cum se pot atrage clienții, cum li se pot presta serviciile bancare curente de calitate, determinându-i, pe termen lung, să devină clienți devotați.

#### **Metode aplicate**

Necesitatea de a determina gradul credibilității și încrederii clienților în sectorul bancar, precum și de a crea „un nou profil al clientului bancar” a devenit urgentă. Populația a devenit cu mult mai atentă, când inițiază anumite relații cu banca și, în consecință, banca este obligată să-și îmbunătățească serviciile, calificarea personalului, imaginea pe piață, competitivitatea și stabilitatea financiară.

Crearea unui nou profil al clientului bancar, de asemenea, a devenit un subiect foarte actual în zilele noastre. Aceasta va contribui la ajustarea tuturor intereselor băncii cu cele ale clienților, creând o sinergie între acești doi participanți.

**Obiectul cercetării** este reprezentat de activitatea riscantă a băncii care pune în pericol

hold more liquid assets, are better capitalized, and when regional banking systems are more competitive.

The occurred situation is totally opposite to the above described perfectly overview when regional banking system should be more competitive. Some banks have registered during the last years huge amounts of unfavourable loans which have led to bankruptcy. The bank failures of “Banca de Economii” J.S.C., “Banca Sociala” J.S.C. and “Unibank” J.S.C. have numerous consequences on the present economy. First off all, it has influenced the bank clients’ credibility and trustability in the whole banking sector of the Republic of Moldova.

These bank failures have made clients dubious regarding the stability of the banking sector. They became stressed and lost the credibility in the financial soundness of the banks. The clients cannot trust banks as previously they do, they are affected very much by these failures and look for another ways to invest their money.

It is also advisable nowadays to analyse better the clients’ psychology, the key figures when they choose a bank in order to know for sure how to attract new clients, make them satisfied with the current bank services and on long term to make them loyal customers.

#### **Applied methods**

The need to find out the degree of credibility and reliability of the clients in the banking sector has become urgent as well as to create a “a new client profile”. They become more cautious when entering a certain relation with bank, as a result imposing the last one also to improve its service, personnel qualifications, and image on the market and to strengthen its stability and competitiveness.

Creating a new bank client profile also has become very actual subject nowadays, it will help to accustom all the bank’s interests to the clients’ ones, making a synergy between these two parties.

**The object of the research** is the risky banking activity which threatens all the banks

toate băncile și face clienții nesiguri privitor la securitatea depozitelor deținute.

**Subiectul cercetării** este clientul bancar – cel mai prețios activ bancar care necesită o grijă permanentă și interes. Clienții sunt cele mai importante active spre care trebuie orientate toată atenția, grija, produsele și serviciile băncii. Odată ce clientul este satisfăcut, el va crede în banca lui și va fi în stare să-i încredințeze toate resursele financiare, care vor deveni sursa viitoare de profit pentru bancă.

**Scopul cercetării** constă în câștigarea credibilității și fidelității clienților, în condițiile instabilității curente și nesigurății pieței financiare; studierea psihologiei clientului și crearea unui nou profil al clientului care va avea încredere în bănci.

**Obiectivele cercetării** rezidă în:

- definirea conceptului de credibilitate și încredere;
- determinarea factorilor credibilității clienților și încrederii în bănci;
- analiza indicatorilor de stabilitate ai sectorului bancar al Republicii Moldova;
- crearea profilului psihologic al clienților bancari din Republica Moldova;
- identificarea gradului de credibilitate și încredere al clienților în sectorul bancar internațional;
- elaborarea unui algoritm de stabilire a credibilității și încrederii;
- identificarea metodelor pentru stabilirea credibilității și fidelizării în bănci.

**Metodologia și metodele de analiză** presupun aplicarea metodelor economice, metodelor statistice, grafice și tabelor, comparațiile, observarea, clasificarea, gruparea, analiza, precum și deducerea unor concluzii la tema analizată. Instrumentul de bază al analizei este constituit din observarea și deducerea concluziilor pentru fiecare indicator, diagramă, situație analizată și situație financiară curentă pe piață. Graficele, tablele, figurile și diagramele stau la baza analizei.

and makes the clients unsure about the security of the deposits held in banks.

**The subject of the research** is the bank client who is the most valuable asset and needs a constantly care and interest. The clients are the banks' most precious assets towards whom should be oriented all the attention, care, products and services. Once the client is satisfied, he will believe his bank and trust all his financial resources which will become a future source of profit for the bank.

**The purpose of the research** is to gain the clients' credibility and loyalty in banks in the nowadays instability and uncertainty on the financial market, studying the clients' psychology and creating a new client profile that will trust the banks, their competitiveness and stability on the market of banking services.

**The objectives** of the research are:

- to define the concept of credibility and reliability;
- to determine the factors of clients' credibility and trust ability in banks;
- to analyse the stability indicators of the banking sector of the Republic of the Moldova;
- to create the psychological profile of banking clients from the Republic of Moldova;
- to identify the degree of credibility and reliability of the clients in the international banking sector;
- to elaborate an algorithm of credibility and trust ability establishment;
- to find out the ways to establish the credibility and loyalty in banks.

**Methodology and methods of analysis** suppose the application of economic methods, statistical methods, charts and tables, comparison, observation, classification, grouping, analysis as well as deduction of some conclusions regarding the analysed theme. The main tool of analysis is constituted by the observation and deducting conclusions from each indicator, graph, analysed situation and the present financial situation on the

Falimentul unor bănci importante, cu o dispersie largă pe teritoriul Republicii Moldova, a determinat sectorul bancar să devină mai fragil și mai vulnerabil la deciziile clienților. În acest context, conceptul *credibilității* și *încrederii* în bănci a dobândit o importanță majoră în zilele noastre.

#### Rezultate și discuții

Atunci când punem în discuție termenii de credibilitate și încredere a clienților în bănci, este necesar să analizăm cu desăvârșire aspectele psihologice. Personalul din front-office trebuie instruit, în primul rând, să prevadă reacțiile clienților din gesturile acestora. Cunoscând bine aspectele psihologice, personalul ar fi capabil să genereze rapid alte idei, propuneri și produse în cazul în care ei observă că clienții nu sunt satisfăcuți de cele curente.

Clienții intră în contact, în primul rând, cu personalul, fapt pentru care este foarte important, pentru angajații bancari, să cunoască bine psihologia lor, să înțeleagă necesitățile și să le poată ghici emoțiile. Fiindu-i citite primele impresii și emoții, clientul bancar va fi gata pentru unele schimbări rapide și flexibile beneficiind de gama de produse și servicii propuse, iar angajații băncilor vor ști ce să zică și cum să procedeze în situații similare.

market. Graphics and tables are at the base of analysis, as well as figures and charts.

The failure of some important banks with a large dispersion on the territory of the Republic of Moldova caused our banking system to become weaker and more vulnerable to customers decisions. In this context, the concept of *credibility and trustability* in banks has become crucial nowadays.

#### Results and discussions

When speaking about credibility and trust ability of clients in banks, we should analyse absolutely the psychological aspects. The front office should be taught first of all to foresee the clients' reaction from their gestures. Knowing well the psychological aspects, the front office will be able to switch quickly to other ideas, proposals and products in case they observe that the clients are not satisfied with the current ones.

Clients get in contact firstly with bank officers; that is why it is very important for workers to know very well their psychology, to understand their needs and read the emotions from their faces. Reading the first impressions and emotions, the bank client will be ready to a quick and flexible change of proposed products and services, will know what to say and how to proceed in such kind of situations.

*Tabelul 1/ Table 1*

#### Dimensions of the concept of trust/ Dimensiunile conceptului de încredere

Dimensiunea/Dimension	Descrierea/ Description
1	2
<b>Lipsă de risc/ No sense of risk</b>	Când instituția implantează încredere în produsele și serviciile ei prin vizibilitate, răspuns și dăruire, consumatorii vor înțelege că nu este loc pentru risc/ When the organization breeds trust in its products and services through visibility, response and commitment, consumers will experience a feeling of no sense of risk.
<b>Confidențialitate/ Confidence</b>	Consumatorii au încredere în afacerile lor cu banca, deoarece produsele și serviciile sunt cunoscute/ Consumers have confidence about their dealings with the bank, because its product and service are known.



1	2
<b>Prezicere/ Predictability</b>	Datorită faptului că banca este văzută și cunoscută de către clienți, ei pot prezice acțiunile în termeni de afaceri cu produsele și serviciile acesteia/ Due to the fact that the bank is visible and known by its customers, they can predict its actions in terms of their dealings with its products and services.
<b>Abilitate/ Ability</b>	Clienții au încredere în abilitățile băncii, atâta timp cât aceasta este vizibilă și are o poziție financiară stabilă/ As soon as the bank's visibility and strong financial position, its customers trust its ability in terms of its product and services.
<b>Profesionalism/ Expertness</b>	Datorită faptului că banca și personalul acesteia sunt vizibile, clienții cred în profesionalism prin intermediul produselor și serviciilor acesteia/ Due to the fact that the bank and its staff are visible, its customers trust its expertness in terms of its product and service.
<b>Competență/ Competence</b>	Banca este considerată competentă în termeni de produse și servicii datorită vizibilității acesteia/ The bank is regarded as competent in terms of its products and services because of its visibility.
<b>Dreptate/ Fairness</b>	Clienții pot prezice obiectivitatea în termeni de produse și servicii când banca este vizibilă și cunoscută/ The customers can predict fairness in terms of their dealings with its products and services when the bank is visible and known.
<b>Fidelitate/ Loyalty</b>	Angajamentul direct al băncii și devotamentul către clienți, generează fidelitate pentru produsele și serviciile acesteia/ The bank's direct involvement with and commitment to its customers, generates loyalty towards its products and services.

*Sursa: Elaborat de autori, bazat pe: Credibilitate, încredere și relații pe termen lung. Disponibil: <http://uir.unisa.ac.za/bitstream/handle/10500/2271/03chapter3.pdf/> **Source:** Elaborated by the authors, based on: Credibility, trust and long-term relationship. Available on: <http://uir.unisa.ac.za/bitstream/handle/10500/2271/03chapter3.pdf>*

Este foarte important pentru personalul bancar să cunoască, pe lângă activitatea bancară, și psihologia, atunci când are loc procesul de scanare a clienților, se poate, de asemenea, presupune în ce categorie de clienți pot fi clasificați aceștia, poate fi captată atenția acestora și imediat se poate decide care este produsul cel mai indicat. Între angajații băncii și clienți mai persistă încă o barieră enormă, deoarece, uneori, emoțiile (pozitive sau negative) pot conduce la niște rezultate neașteptate, astfel, cunoașterea psihologiei clienților va fi de mare folos pentru a îmbunătăți relațiile dintre aceste două părți.

Conceptele credibilității și reputației sunt intercorelate. O reputație bună generează credibilitate, „reputația” – ca rezultat al comporta-

It is very important for bank personnel to know besides banking activity the psychology, when you can read the clients you can also suppose in which category of clients could you classify them, how to draw their attention and what to propose them. There is a huge barrier between bank workers and clients, because sometimes the driven emotions (positive or negative) could lead to some unexpected results, that is why knowing the clients psychology will be of a great help to improve the relations between these two parts.

The concepts of credibility and reputation are interrelated. A good reputation generates credibility, reputation as the result of trustworthy behaviour, which is said to be a dimension of the

mentului de încredere, se zice că ar fi o dimensiune a conceptului de credibilitate. Conform lui Herbig și Milewicz, conceptul reputației este o „noțiune istorică” bazată pe suma acțiunilor din trecut ale unei entități și, de asemenea, necesită consistența acțiunilor pe parcursul unei perioade de timp îndelungat. Această estimare este bazată pe dorința entității și abilitatea de a întreprinde o acțiune rapidă în aceeași direcție. Bennett și Kottasz fac referiri la Balmer, care argumentează faptul că conceptul imaginii diferă de cel al reputației, deoarece ultimul se referă la „cele mai recente convingeri ale publicului” despre o instituție. Conceptul reputației, pe de altă parte, „reprezintă aprecierea calităților instituției”.

concept of credibility. According to Herbig and Milewicz, the concept of reputation is a “historical notion” based on the sum of past actions of an entity and therefore requires consistency of actions over a long period of time. This estimation is based on the entity’s willingness and ability to perform an activity repeatedly in a similar fashion. Bennett and Kottasz refer to Balmer who argues that the concept of image differs from that of reputation because the former refers to the “public’s latest beliefs” about an organization. The concept of reputation, on the other hand, “represents a value judgment about the organization’s qualities”.

*Tabelul 2/Table 2*

**Dimensions of the concept of credibility/ Dimensiunile conceptului de credibilitate**

<b>Dimensiunea/Dimension</b>	<b>Caracterizarea/Description</b>
<b>Credibilitatea intențiilor/ Believability of intentions</b>	Intenția bună a instituției prin intermediul produselor și serviciilor este ilustrată de implicarea continuă și participare/ The organization’s good intention in terms of its product(s) and/or service(s) is illustrated by its continuous community involvement and participation.
<b>Integritatea comportamentală/ Behavioral integrity</b>	Datorită surselor media și implicarea instituției, produsele și serviciile băncii sunt mai credibile. Instituția este percepută ca o entitate care-și respectă promisiunile/ Because of media endorsement and the organization’s community involvement, its product(s) and/or service(s) are more believable. The organization is perceived as keeping its promises in this regard.
<b>Acțiunile din trecut pot prezice comportamentul din viitor/ Past actions can predict future behavior</b>	Istoria și acțiunile instituției sunt o indicație a responsabilității acesteia și comportamentului viitor în termeni de produse și servicii/ The history and actions of the organization are an indication of its responsible action and future behavior in terms of its product(s) and/or service(s).
<b>Brandul/ Brand</b>	Produsele și serviciile instituției sunt considerate de încredere, datorită vizibilității, surselor media și participării în comunitate. Instituția este, de asemenea, prețuită datorită expertizei, încrederii și amiabilității cu privire la produsele și serviciile acesteia/ The organization’s product(s) and/or service(s) are regarded as credible because of its visibility, media endorsement and involvement in the community. The organization is also valued for its expertise, trustworthiness and likeability with regard to its product(s) and/or service(s).

*Sursa: Elaborat de autori, bazat pe: Credibilitate, încredere și relații pe termen lung. Disponibil: <http://uir.unisa.ac.za/bitstream/handle/10500/2271/03chapter3.pdf/>*

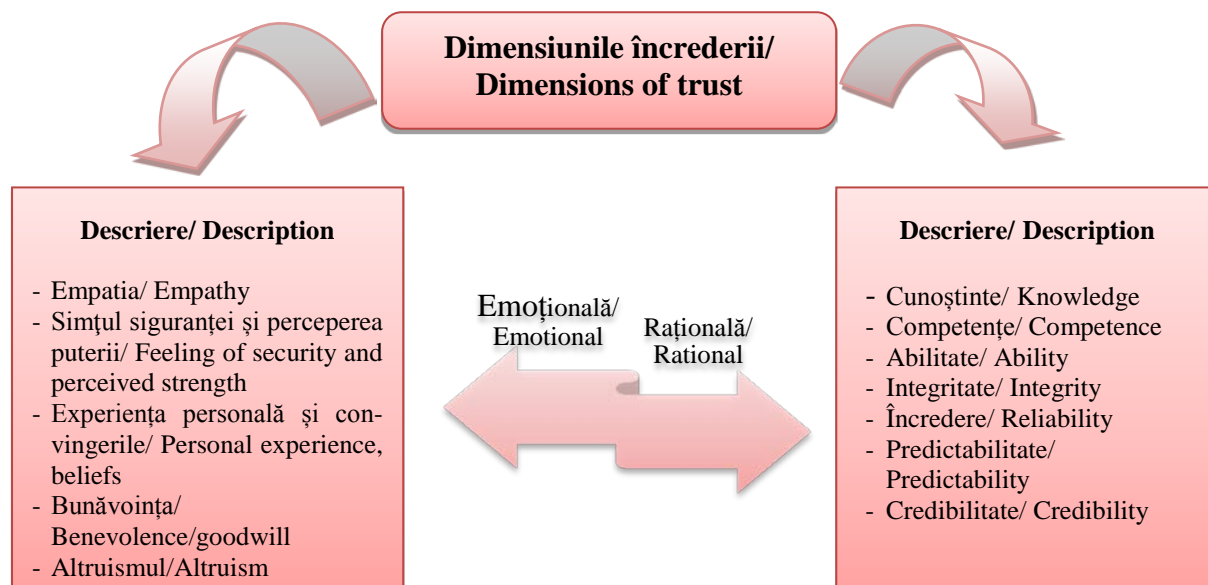
*Source: Elaborated by the authors, based on: Credibility, trust and long-term relationship. Available on: <http://uir.unisa.ac.za/bitstream/handle/10500/2271/03chapter3.pdf>*

Printre factorii care influențează credibilitatea clienților și încrederea în bănci pot fi menționați, de asemenea:

- imaginea băncii creată pe piață pe parcursul anilor;
- reputația băncii;
- diversitatea și calitatea produselor și serviciilor;
- stabilitatea băncii, sănătatea acesteia și gradul de competitivitate;
- rezultatele financiare înregistrate de către bancă în ultimii 5 ani (de obicei, când clienții aleg o bancă, atrag atenția la rezultatele înregistrate, în caz că aceasta a înregistrat profit economic în ultimii ani, clientul devine mai încrezător în depozitele lui deținute la bancă, decât în cele care au înregistrat pierderi);
- abilitatea de a menține o poziție lichidă optimă;
- capacitatea băncii de a compensa fluxul de active și pasive în concordanță cu termenii de maturitate;
- concordarea cu regulile impuse de către Banca Națională a Moldovei și a instituțiilor financiare;
- expansiunea rețelei de bancomate și terminale cu scopul de a asigura un număr suficient de puncte de deservire și de a satisface necesitățile clienților;
- banca trebuie să întreprindă măsuri pentru a majora plățile cash cu scopul de a folosi la maximum potențialul pieței;
- profitabilitatea investițiilor trebuie păstrată la un nivel suficient de mare, în comparație cu costul resurselor financiare atrase de bancă, care fac posibilă operarea în limitele activelor disponibile.

Among the factors which influence the clients' credibility and trust ability in banks could be mentioned:

- the bank's image created on the market over the years;
- the bank's reputation;
- the diversity and quality of its products and services;
- the bank's stability, soundness and degree of competitiveness;
- the financial results registered by the bank over the last 5 years (as usually, the clients when choosing a bank should pay attention to the results the bank has registered, if it has faced economic profit over last years, the client becomes more sure about his money than into a bank which has faced losses);
- the ability to maintain an optimal liquid position;
- the bank's capacity to offset its flows of assets and liabilities according to maturity terms;
- complying with the rules set by the National Bank of Moldova and the financial institutions;
- the expansion of the bank's ATM and POS network to ensure an as high as possible number of service points and to meet the needs of retail customers;
- the bank should take actions to increase cashless payments in order to fully use the market potential;
- profitability of investments should be kept at a sufficiently high level compared with the cost of financial resources attracted by the bank, which made it possible to operate within the limit of available assets.



**Figura 1. Dimensiunile încrederii/ Figure 1. Dimensions of trust**

*Sursa: Elaborat de autori, bazat pe HALLIBURTON Chris, POENARU Adina, ESCP Europe Business School, 2010/ Source: Elaborated by the authors, based on HALLIBURTON Chris, POENARU Adina, ESCP Europe Business School, 2010*

De fapt, personalul *front line* constituie unul dintre cei mai importanți factori care influențează credibilitatea și încrederea clienților în bănci. Astfel, putem deduce următoarele:

- experiența trecută a clienților influențează doar încrederea rațională, și nu pe cea emoțională;
- politicile și practicile manageriale influențează încrederea prin diferite canale de interacțiune și au, de asemenea, o influență directă asupra încrederii raționale;
- încrederea rațională conduce spre cea emoțională, dar nu contribuie la fidelitate;
- încrederea emoțională și experiența trecută a clienților au un impact pozitiv asupra fidelității.

Nivelul credibilității și încrederii clienților în bănci a scăzut, în primul rând, datorită falimentelor bancare din ultimii ani.

**Falimentele bancare din Republica Moldova.** Printre cauzele de bază care au

In fact, front line employees are one of the most relevant factors which influence the credibility and trust ability of customers in banks. We can conclude that:

- past customer experience influences only rational trust, not emotional trust;
- management policies and practices influence trust in the different channels of interaction and also have a direct influence on rational trust;
- Relational trust leads to emotional trust but does not lead to loyalty;
- Emotional trust and past customer experience have a positive impact on customer loyalty.

The level of credibility and trustability of clients in banks have decreased first of all because of the bank failures during the last years.

**Bank Failures in the Republic of Moldova.** Among the main causes that lead to bankruptcy of the three important banks from the Republic of Moldova, also being considered the general causes of crisis could be enumerated:

condus la falimentul celor trei bănci importante din Republica Moldova, fiind, de asemenea, considerate cauzele generale ale crizei, pot fi enumerate:

- veniturile declarate de clienți erau insuficiente pentru rambursarea creditelor și dobânzilor;
- valoarea bunurilor folosite drept gaj era insuficientă pentru asigurarea creditelor;
- publicarea informației eronate (băncile din R. Moldova reflectau în bilanțul contabil plasarea unor surse financiare enorme în băncile din străinătate, fără a dispune de niște documente concrete care ar fi putut confirma acest fapt, în consecință, băncile nu și-au mai putut onora obligațiunile);
- cota creditelor restante în volumul total de credite depășește portofoliul total cu mai mult de 50%;
- managementul slab al activelor și pasivelor care conduce la insuficiență de lichidități.

Falimentele bancare sunt rezultatul unui management slab care duce la faliment, ceea ce semnifică faptul că banca insolventă rămâne să fie lichidată de către autoritatea bancară. În general, sectorul bancar este privit ca unul cu mult mai vulnerabil la efectele de contagiune decât alte industrii, odată ce băncile sunt privite ca fiind mai susceptibile la falimente.

Cauzele posibile care pot conduce la faliment sunt diverse, sistemele bancare fiind impuse să adopte unele politici macroeconomice, structurale, nefondate și ineficiente, promovate de autoritățile naționale care nu țin cont de evoluția economică externă, segmentul de piață extern, precum și nivelul de dezvoltare al pieței externe și capacitatea de absorbție. Cele mai mari deficiențe în funcționarea sectorului bancar național sunt reprezentate de rigiditatea în orientarea activității, capacitatea limitată de a se ajusta rapid la necesitățile clienților, activități cu un nivel redus de atenție, management slab, cota crescândă a creditelor neperformante contractate de unii clienți

- the declared revenues by clients were insufficient for reimbursing the credits and interests;
- the value of the goods used as collateral was insufficient for credit insurance;
- the publication of the wrong information (the banks reflected in the balance sheet the placement of huge financial resources in the banks from abroad, without disposing of concrete acts that could confirm this fact and as a consequence the banks don't have the real possibility to honour its obligations);
- the share of the overdue loans in the total volume of loans exceeds the total credit portfolio by more than 50%;
- bad management of assets and liabilities that leads to liquidity insufficiency.

Bank failure is the result of a defective management in banking leading the bank to a stage of bankruptcy, which means that the insolvent bank is going to be closed by the banking authority. In general, the banking sector is viewed as more vulnerable to contagion than other industries since banks are viewed as more susceptible to failures.

The possible causes that could lead to the bankruptcy are diverse, the banking systems often being imposed to face some macro-economic structural unfounded and ineffective politics promoted by local authorities that didn't take into consideration the external economic evolution, the external market segment, as well as the level of the external market and its absorption capacity. The main deficiencies in the functioning of the national banking sector are represented by the rigidity in activity orientation and the limited capacity of quickly adjustment to the clients' needs, activities with a reduced caution, increased quota of unfavourable credits granted to some clients from political considerations, to some unfaithful shareholders, to some corrupted businessmen or due to a bad management.

afiliați politic, acționari necinstiți, oameni de afaceri corupți.

Falimentul, consecință a riscului de insolabilitate, este direct dependent de activitatea de creditare, deoarece creditele au cea mai mare cotă în volumul total de active, astfel, în cazul când clienții nu și-au onorat obligațiunile privitor la plata creditului și dobânzii, banca poate suferi o pierdere totală de capital, ceea ce-i va afecta solvabilitatea.

De fapt, în literatura de specialitate, se consideră că factorii principali care conduc la faliment sunt pierderile uriașe înregistrate de activitatea de creditare care, ca rezultat, determină lipsa de lichiditate. Pierderile de la credite pot conduce la faliment în condițiile în care creditorii care percep riscul bancar pretind restituirea fondurilor.

Per general, sectorul bancar este considerat mai vulnerabil la efectul falimentului decât oricare alt sector, deoarece activitatea bancară este considerată foarte riscantă, în consecință, este prima care poate eșua. Susținând afirmația precedentă, în scopul identificării consecințelor care au generat falimentul, în primul rând, trebuie analizate cauzele pentru care băncile sunt considerate instituții speciale. Primul motiv constă în structura financiară a băncii, luând în considerare scadențele diferite ale principalelor active și pasive. În timp ce majoritatea depozitelor bancare sunt pe termen scurt, creditele sunt oferite pe termen mediu și lung. Inegalitatea specifică, în mod special băncilor, dintre volumul și scadența resurselor atrase și creditele oferite, face banca mai vulnerabilă față de extragerile mari de către deponenți, expunând banca la riscul de lichiditate.

Un faliment bancar de proporții va conduce la costuri economice și sociale mai mari. Criza bancară a demonstrat nu doar faptul că băncile își asumă foarte des riscuri mari, dar, de asemenea, și modul în care fiecare bancă își asumă aceste riscuri, modalitate ce diferă de la una la alta. Unele bănci participă la niște operațiuni foarte riscante, care depășesc nivelul admisibil al capitalului propriu necesar pentru a

Bankruptcy, the consequence of the insolvency risk is directly dependent on the crediting activity because credits have the greatest share in the bank's total volume of assets; in this way, in case that the clients did not honour its obligations regarding paying the credit and interests the bank may suffers a total loss of capital, affecting its' solvability.

In fact, in specialty literature, it is considered that the main factors which have led to bankruptcy are the huge losses registered from the crediting activity, which as a result determine the lack of liquidity. Credit losses could lead to bankruptcy in conditions in which creditors understanding the bank's risks request returning back their funds.

On the whole, the banking sector is considered to be more vulnerable to the effect of bankruptcy than each other sector; because the banking activity is considered very risky, as a consequence it is first one which could fail. Taking into account the previous affirmation, in order to identify the consequences which are generated by the bankruptcy, first of all should be discussed the reasons for which banks are considered special institutions. The first reason consists in the financial structure of a bank, taking into account different maturity of the main assets and liabilities. Meanwhile the majority of bank deposits are short term; the granted loans are as usually medium and long term. This inequality specific mainly to banks between the volume and maturity of attracted resources and granted credits makes the bank more vulnerable to the large withdrawals from the depositors' side, exposing the bank to the liquidity risk.

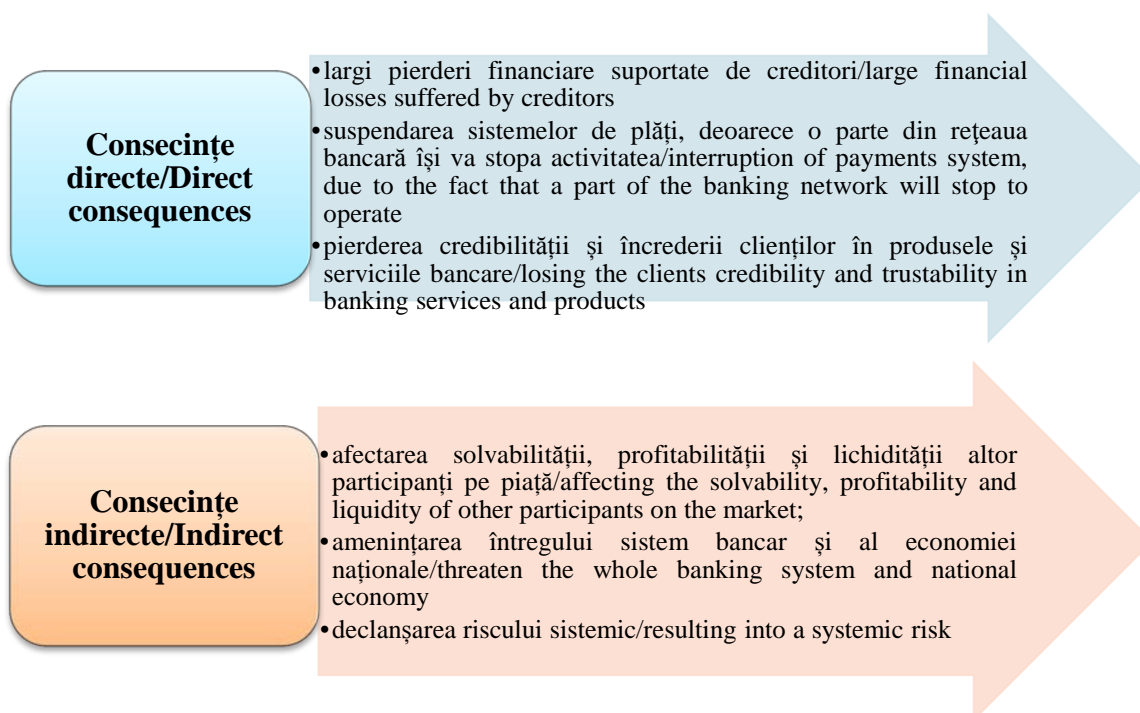
A great bank failure will lead to higher economic and social costs. The bank crisis has demonstrated not only the fact that banks assume very often high risks, but also that the way each bank assumes differs from one to another. Some banks take part to very risky operations which overcome the admissible level of own capital necessary for covering the resulted losses. In this situation, such banks require the interventions

acoperi pierderile rezultate. În această situație, este necesară intervenția imediată a autorității centrale sau băncile trebuie lichidate. Alte bănci, care își asumă operațiuni mai puțin riscante, au capacitatea de a face față crizelor din sectorul bancar.

În linii generale, consecințele falimentului pot fi clasificate în două categorii: directe și indirecte. Schematic, acestea pot fi reprezentate astfel:

from the bank authorities or they should be immediately closed. Other banks, which assume lower risks, have the capacity to face the crisis from the banking sector.

Generally speaking, the consequences of the bankruptcy could be classified into two categories: direct and indirect. Schematically, these could be represented like this:



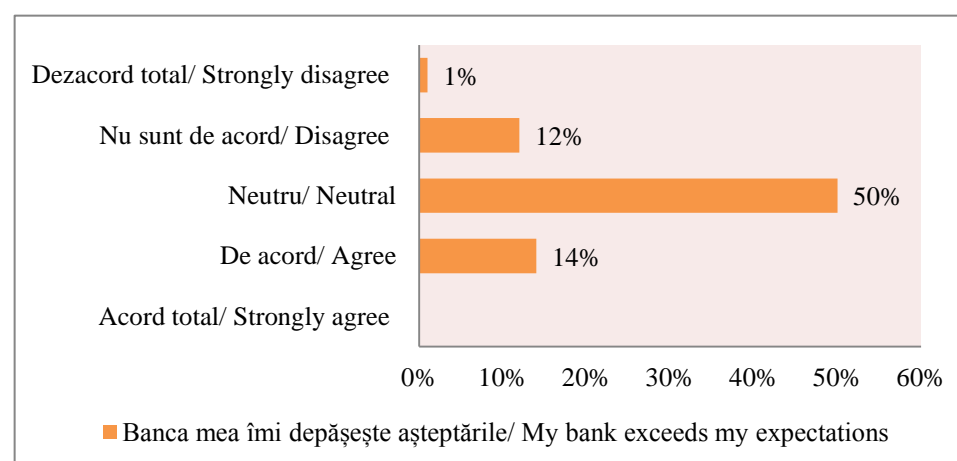
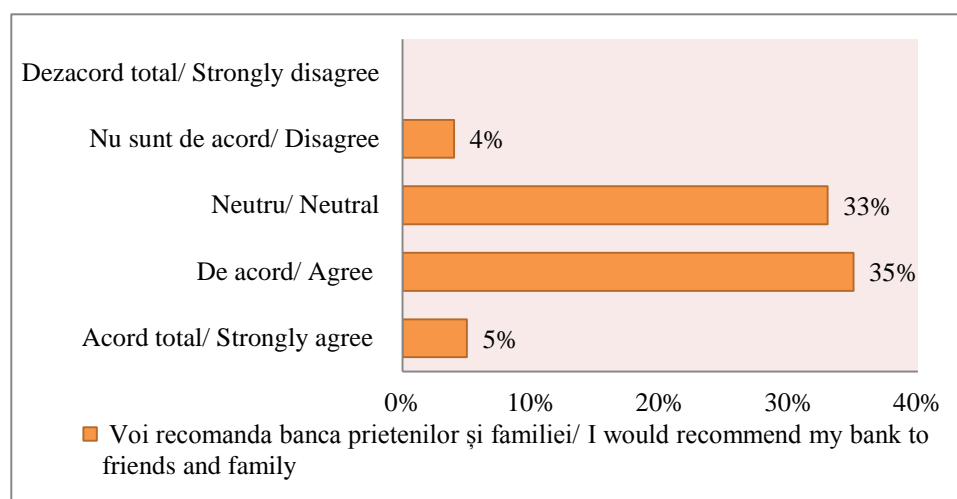
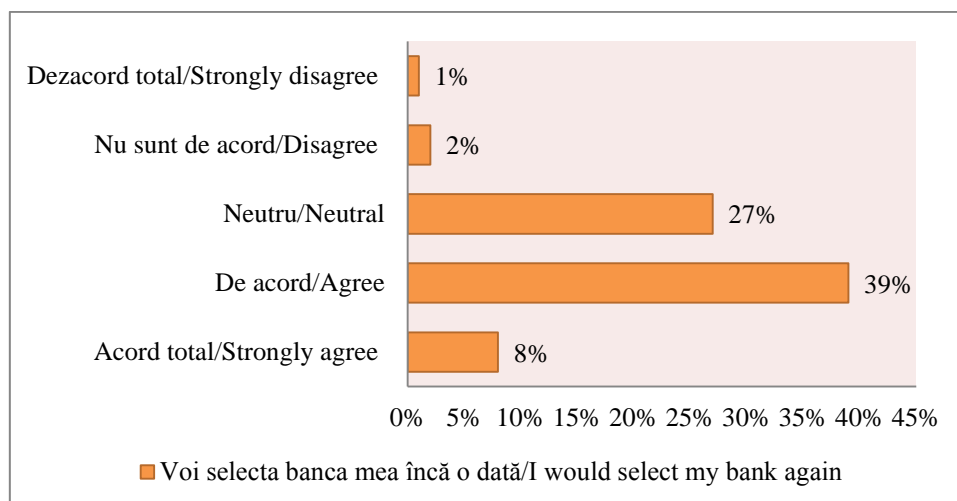
**Figura 2. Consecințele falimentului bancar/  
Figure 2. The consequences of bankruptcy**

*Sursa: Elaborat de autori/ Source: Elaborated by the authors*

Necesitatea de a cunoaște, de a reduce și de a elimina riscurile bancare vine de la rolul pe care băncile îl au în economie. Este bine cunoscut faptul că situația economică și financiară a agenților economici și a persoanelor fizice este strâns corelată cu dezvoltarea sectorului bancar, instabilitatea cauzând diverse crize în economia națională. Prima consecință a falimentului este reprezentată de pierderile colosale suportate de creditor, urmată de sistări în sistemul de plăți, deoarece o parte din rețeaua bancară își va stopa activitatea.

The necessity to know, to reduce and to eliminate the banking risks comes from the role which banks have in the economy. It is well known the fact that the economic and financial situation of economic agents and of the individuals is strongly correlated with the banking sector, instability causing diverse crisis phenomenon in the whole national economy. The first consequence of bankruptcy is represented by the colossal losses supported by creditors, followed by interrupting the payment system because one part of the bank network will stop to operate.





**Figura 3. Măsurarea satisfacției clienților, %/  
Figure 3. Measuring the clients' satisfaction, %**

**Sursa:** Elaborat de autori, pe baza rezultatelor estimărilor respondenților privitor la fidelitate în bănci. N-100, perioada 21 martie – 4 aprilie/**Source:** Elaborated by the authors, based on simple proxies for respondents' loyalty to bank. N-100, period 21 March – 4 April.

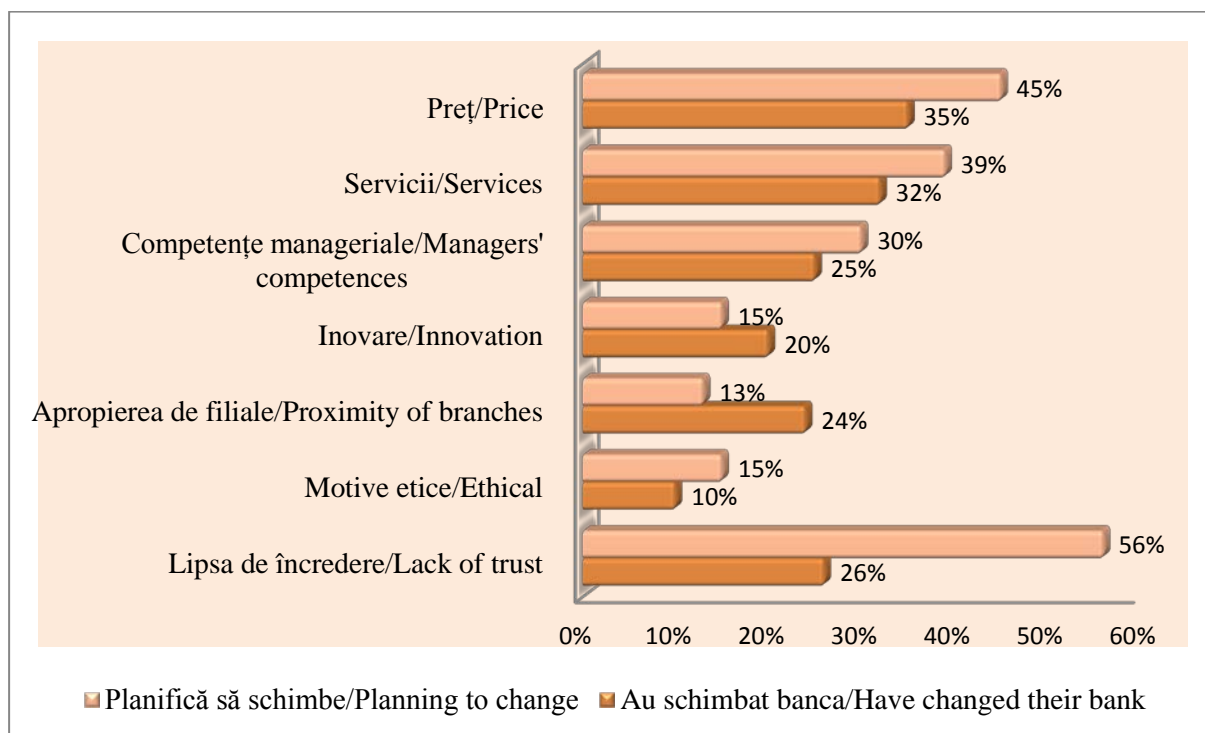


Din cele expuse în figura 3, se poate ușor determina faptul că clienții bancari nu pot avea încredere în băncile lor, doar 5% dintre respondenți au afirmat că pot recomanda banca la care sunt clienți, către prieteni și familie, aceștia, la rândul lor, vor selecta banca respectivă încă o dată 8%, iar răspunsul la întrebarea dacă „Banca mea îmi depășește așteptările”, este unul negativ; de aceea, putem constata că clienții din țara noastră sunt neutri în privința băncilor, ceea ce înseamnă că, în R. Moldova, nu există nicio bancă capabilă să satisfacă necesitățile clienților.

În scopul identificării cauzelor principale pentru clienții care au schimbat banca, în cadrul sondajului, au fost reiterate caracteristicile de bază, care le influențează deciziile.

It could be easily observed that the bank clients do not trust their banks at all, there is only 1% of respondents who strongly agreed to recommend their banks to friends, family, who would select their banks again and which banks exceed their expectations. The results are very negative; people from our country are neutral towards banks, which mean that there is no bank that could make the customers indeed satisfied with their services and products.

In order to identify the main reasons for those who have changed their bank, we asked 100 bank clients regarding the main features which had influenced their decisions.

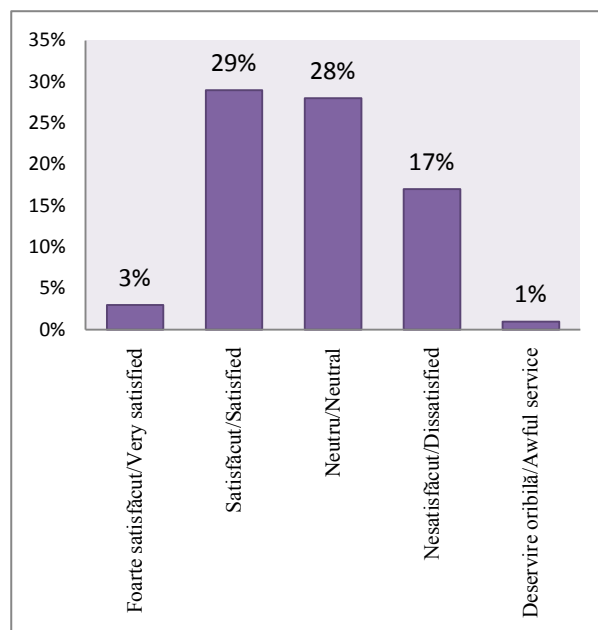
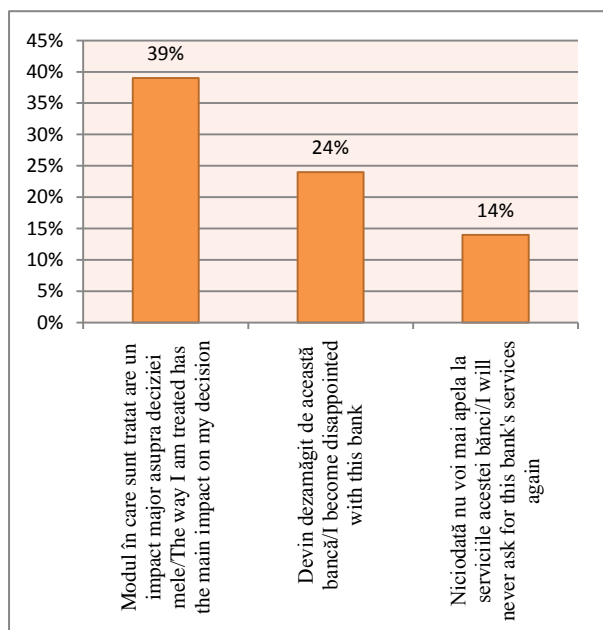


**Figura 4. Motivele de bază pentru cei care au schimbat banca sau planifică s-o schimbe/**  
**Figure 4. The main reasons for those who have changed the bank**  
**or are planning to change**

*Sursa: Elaborat de autori, pe baza rezultatelor estimărilor respondenților privitor la fidelitate în bănci. N-100, perioada 21 martie – 4 aprilie/* *Source: Elaborated by the authors, based on simple proxies for respondents' loyalty to bank. N-100 bank clients, period 21 March – 4 April*

Mai mult de jumătate dintre respondenți (56%) atribuie decizia lor de a-și schimba banca la lipsa de încredere, pe când 45% la prețul produselor, 39% dintre respondenți planifică să-și schimbe banca din cauza nivelului scăzut al serviciilor, ei consideră că nu beneficiază de o atitudine adecvată.

More than half of respondents (56%) attribute their decision to change banks to lack of trust, while 45% blame the price of products. 39% of respondents are planning to change the bank because of low level of services, they considered that they are not treated adequately.



**Figura 5. Impactul comportamentului personalului băncii asupra clienților (amabilitate, lipsă de interes)/**  
**Figure 5. The impact of the bank staff behaviour (amiability, lack of interest, etc.) on the decision to become a potential client**

**Figura 6. Nivelul de satisfacere a nevoilor clientului de către personalul bancar/**  
**Figure 6. The level of satisfaction of customers' needs by the bank personnel**

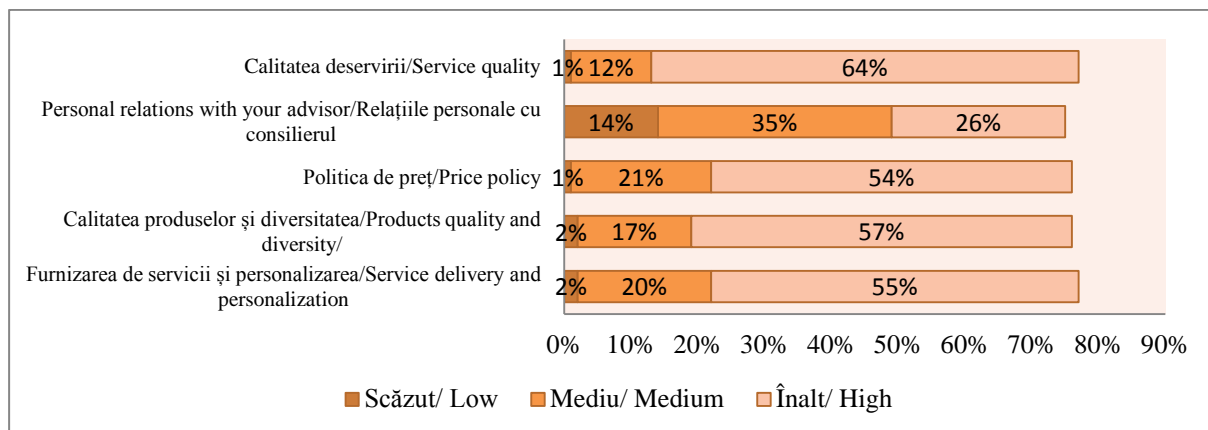
*Sursa: Elaborat de autori, pe baza rezultatelor estimărilor respondenților privitor la fidelitate în bănci. N-100, perioada 21 martie – 4 aprilie/ Source: Elaborated by the authors, based on simple proxies for respondents' loyalty to bank. N-100, period 21 March – 4April*

Astfel, putem observa că modul în care clienții bancari sunt tratați are un impact deosebit asupra deciziilor, aproximativ 39% dintre respondenți au preferat această opțiune. Este foarte important pentru ei atunci când vizitează banca, să fie tratați adecvat de către un personal calificat, plăcut, atent și rapid.

So, we can observe the way the bank clients are treated has the main impact on their decision, about 39% of respondents have chosen this option. It is very important for them when they enter a bank to be treated adequately by professional, amiable accurate and rapid workers.

Partea negativă rezidă în faptul că 14% dintre respondenți sunt nesatisfăcuți de serviciile bancare, ei niciodată nu vor mai apela la serviciile acestei bănci.

The bad thing is that about 14% of respondents are dissatisfied with the bank service, they will never ask again for this bank services.



**Figura 7. Ponderea importanței în relație cu banca/**  
**Figure 7. The share of importance in the relationship with the bank**

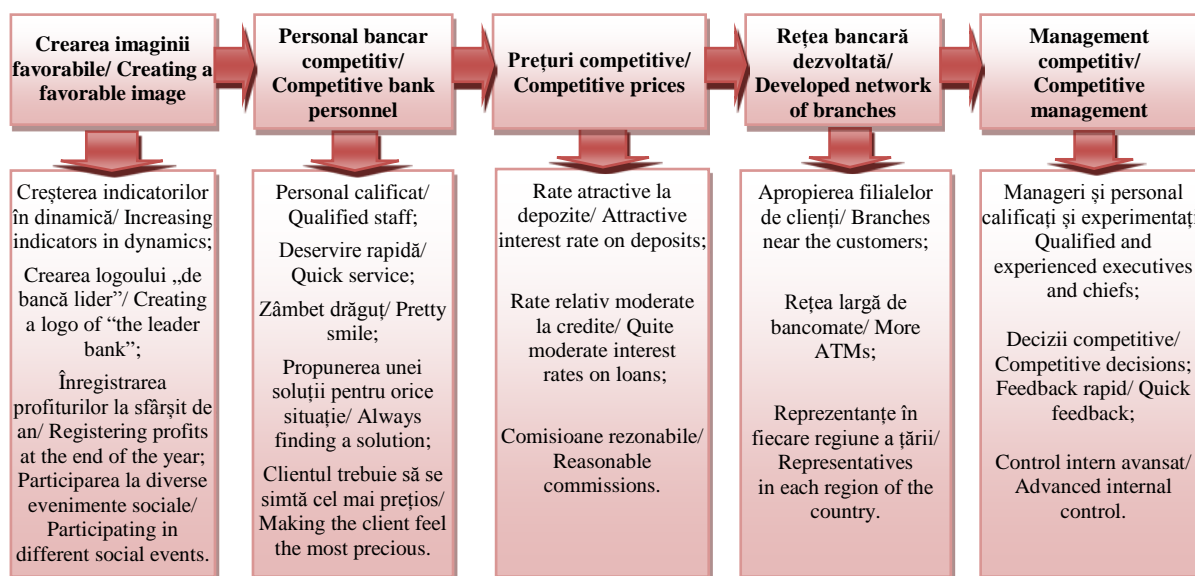
*Sursa: Elaborat de autori, pe baza rezultatelor estimărilor respondenților privind la fidelitate în bănci. N-100, perioada 21 martie – 4 aprilie/* **Source: Elaborated by the authors, based on simple proxies for respondents’ loyalty to bank. N-100, period 21 March – 4 April.**

Presupunerea potrivit căreia calitatea de servicii are un rol important pentru clienți atunci când aleg o bancă a fost demonstrată a fi corectă, 64% dintre respondenți afirmând că este foarte important pentru ei ca personalul care îi deservește să fie amabil și calificat.

În scopul îmbunătățirii nivelului de credibilitate și încredere în sectorul bancar din Republica Moldova, autorii au creat un algoritm al credibilității și încrederii în bănci.

The assumption that service quality has an important role for clients when choosing a bank to trust has been demonstrated to be correct, 64% of respondents affirming that it is very important for them when the staff who serve them is amiable and qualitative.

In order to improve the level of credibility and trust ability of the banking sector of the Republic of Moldova we made an algorithm of credibility and reliability in banks.



**Figura 8. Algoritm de stabilire a credibilității și încrederii/**  
**Figure 8. The algorithm of credibility and reliability establishment**

*Sursa: Elaborat de autori/* **Source: Elaborated by the authors**

**Crearea unei imagini favorabile** constă în creșterea indicatorilor în dinamică, crearea logoului de „bancă-lider”, înregistrarea profiturilor la sfârșit de an financiar și participarea la diferite evenimente sociale. Sunt foarte complicate crearea și menținerea unei imagini favorabile a băncii pe piață; aceasta constă în menținerea unor indicatori adecvați, precum și în creșterea pozitivă în dinamică. Stabilitatea băncii trebuie să fie indiscutabilă, clienții trebuie să fie satisfăcuți pe parcursul anilor, volumul resurselor atrase trebuie să fie suficiente pentru a acoperi toate creditele acordate, precum și capitalul propriu, care trebuie să corespundă normelor prudențiale. Volumul creditelor nefavorabile trebuie să fie cât se poate de redus, cu scopul de a nu influența presupunerile negative ale clienților despre situația financiară a băncii.

Ar fi foarte plauzibil faptul dacă banca ar participa la diferite festivități, acțiuni de caritate, va sponsoriza activități de importanță națională, va oferi burse studenților și va organiza diferite concursuri cu premii interesante. Oamenii trebuie să simtă prezența băncii în societate, grija acesteia și, respectiv, să posede resursele necesare pentru a susține toate aceste activități.

**Personalul bancar competitiv** este considerat personalul care îndeplinește toate cerințele foarte calitativ, este foarte amabil cu clienții, își face lucrul rapid și mereu găsește soluții pentru orice problemă. Ce face o bancă să se bucure de mai mult succes decât alta? Produse, servicii, strategii și tehnologii inovative, sau poate o structură de cost mai bună? Cu siguranță, toate acestea contribuie la o performanță superioară, însă, totodată, ele pot fi copiate. Un singur lucru care creează avantaj competitiv sustenabil și, în același timp, o rentabilitate a activelor favorabilă, oferă valoare companiei și rezistență pe termen lung – este forța de muncă, angajații care constituie însăși compania. Odată ce vine vorba de oameni, cercetările au arătat că angajații care sunt dedicați semnificativ înregistrează performanțe mai mari decât cei dezinteresați. În lupta pentru câștigarea avantajului competitiv, unde anga-

**Creating a favourable image** consists in increasing indicators in dynamics, creating a logo of “the leader bank”, registering profits at the end of the year and participating in different social events. It is very hard to create and maintain a favourable image of the bank on the market; it is about preserving sound indicators, increasing in dynamics and with a favourable trend. Its stability should be indisputable; the clients should be satisfied during many years in row, the volume of attracted resources should be enough to cover all requested loans, as well as the own capital, which should meet all the imposed regulations. The volume of unfavourable loans should be as small as possible in order not to influence the clients’ bad suppositions about the bank’s financial situation.

It would be very grateful if the bank will participate in different festivities, charitable actions, will sponsor activities with national importance, will grant scholarships to students, and organize different contents with interesting premiums. People should feel that the bank cares about the society in which they live and also have sufficient resources to support all these activities.

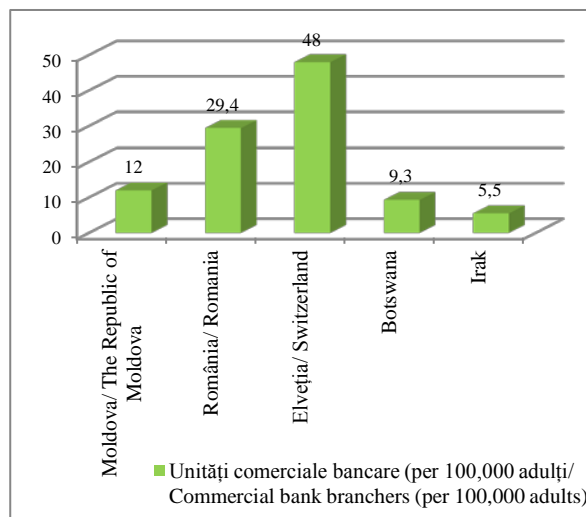
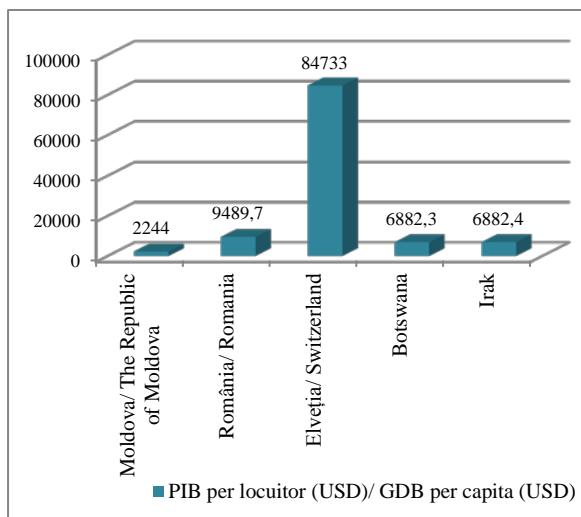
**The competitive bank personnel is** considered that one who accomplish the tasks very qualitatively, is very amiable with the clients, perform the work quickly and always find a solution for all the problems. What makes one bank more successful than another? Better products, services, strategies, technologies or, perhaps, a better cost structure? Certainly, all of these contribute to superior performance but all of them can be copied. The one thing that creates sustainable competitive advantage – and therefore a favourable ROI, company value and long-term strength – is the workforce, the people who are the company. And when it comes to people, research has shown time and again, that employees who are engaged significantly outperform those who are not engaged. In the fight for competitive advan-

jații sunt punctul de comparare, lucrătorii dedicați câștigă.

**Prețuri competitive.** Trezoreria are scopul de a furniza resurse, lichiditate și prețuri competitive pentru comercianții cu amănuntul, angro și pentru celelalte segmente manageriale. De asemenea, supraveghează structura bilanțului contabil, maximizând oportunitățile pentru profit și necesitățile de finanțare. De obicei, o bancă tinde spre rate mai înalte la credite, dar cu cât sunt mai mari ratele la credite și cu cât mai multe împrumuturi sunt acordate, cu atât mai riscantă devine activitatea bancară. Din acest considerent, activitatea de creditare este cea mai importantă pentru a fi controlată și supravegheată, cu scopul de a evita acumularea creditelor nefavorabile și de a pierde avantajul competitiv. O bancă poate obține profit, doar în cazul în care prețul cerut este capabil să acopere costurile.

tage where employees are the differentiator, engaged employees are the ultimate goal.

**Competitive prices.** The Treasury aims to provide adequate funding, liquidity and competitive prices to the retail, wholesale and wealth management segments. It also manages the balance sheets structure to maximize opportunities for profit and the funding needs. As usually a bank aim towards higher interest rates on loans, but as higher interest rates and as more loans are granted the riskier becomes the bank activity. That is why the crediting activity is the most important to control and supervise, in order to avoid the accumulation of unfavorable loans and loose of the competitive advantage. A bank can make a profit only if the price charged eventually covers the costs of making an item.



**Figura 9. Unități comerciale (filiale) (per 100,000 adulți) vs PIB per locuitor (USD)/**  
**Figure 9. Commercial bank branches (per 100,000 adults) vs GDP per capita (USD)**  
*Sursa: Elaborat de autori, pe baza Filialelor (unități bancare) per 100,000 adulți. [online]. [citat 07.02.2016]. Disponibil: <https://mobiledevelopmentintelligence.com/statistics/112-number-of-commercial-bank-branches-per-100-000-adults/> **Source:** Elaborated by the authors based on Commercial Bank branches per 100,000 adults. [online]. [viewed 07.02.2016]. Available: <<https://mobiledevelopmentintelligence.com/statistics/112-number-of-commercial-bank-branches-per-100-000-adults/>>.*

În cazul **dispersiei teritoriale**, este foarte important pentru bănci de a avea o rețea dezvoltată de unități bancare. În baza rezultatelor studiului privitor la apropierea resurselor financiare de client și am observat că, în țările unde

In case of **territorial dispersion**, it is very important for banks to have a developed network of branches. We have made a study regarding the financial institutions proximity to clients, and

sunt mai multe unități bancare per locuitor, produsul intern brut (PIB) este, de asemenea, mai mare.

Se observă o corelație directă dintre apropierea unităților comerciale de client și volumul PIB-ului pe cap de locuitor. Republica Moldova are un nivel relativ scăzut de profunzime financiară, la 100,000 de adulți sunt 12 unități comerciale deschise, ceea ce denotă faptul că majoritatea dintre ei nu au acces rapid la instituțiile financiare, precum și la produsele și serviciile acestora.

**Management competitiv.** O supraveghere efectivă din partea managementului are o importanță majoră în orice industrie, în special, este un element central al stabilității financiare și al unei bănci bine conduse. Managementul bancar este un element central de asigurare a siguranței și stabilității băncii. În același timp, managerul este un element fundamental al succesului băncii. Majoritatea regulamentelor bancare au conștientizat importanța unui manager puternic, independent, precum și colaborarea fructuoasă în cadrul managementului.

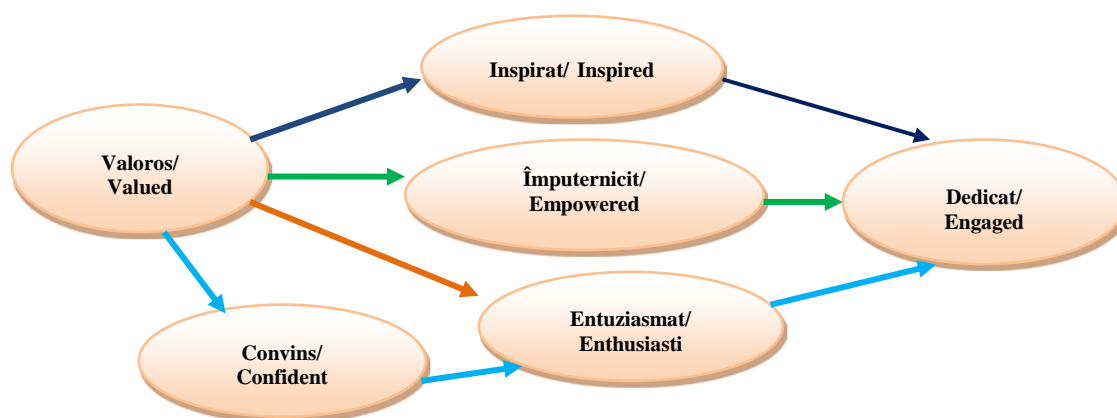
Un manager, cu adevărat calificat și apreciat, trebuie să posede următoarele calități:

have discovered that in countries where there are more commercial bank branches per capita, the GDP is higher.

We could observe that there is a direct correlation between the proximity of commercial bank branches to the clients and the volume of GDP per capita. The Republic of Moldova has quite a small level of financial deepening, at 100,000 adults, it has 12 commercial bank branches opened, which means a lot of population has no quick access to financial institutions and its products and services.

**Competitive management.** Effective director oversight is crucial in any industry and especially, it is the central element of a financially sound and well-managed bank. Board and management oversight is the crucial element of ensuring a safe and sound bank. At the same time, director is a fundamental component of a bank's success. The majority of banking regulations have long recognized the importance of having strong director independence and collaborative board interaction.

A real qualified and appreciated manager should possess the following qualities:



**Figura 10. Emoțiile de bază ca sursă pentru manageri/**

**Figure 10. The main emotions as primary drivers of managers**

**Sursa:** Dale Carnegie Training. *Employee Engagement in the Banking Industry*. [online]. [vcitat 07.02.2016]. Disponibil: [https://www.dalecarnegie.com/assets/1/7/engagement\\_banking\\_062513\\_wp1.PDF](https://www.dalecarnegie.com/assets/1/7/engagement_banking_062513_wp1.PDF)/ **Source:** Dale Carnegie Training. *Employee Engagement in the Banking Industry*. [online]. [viewed 07.02.2016]. Available: <[https://www.dalecarnegie.com/assets/1/7/engagement\\_banking\\_062513\\_wp1.PDF](https://www.dalecarnegie.com/assets/1/7/engagement_banking_062513_wp1.PDF)>.



În timp ce un manager bun face oamenii să se simtă apreciați și siguri, managerul nepriceput irită oamenii și-i face să se simtă intimidati și manipulați. 35% dintre angajații din bănci trăiesc emoții negative în urma interacțiunii cu managerii lor. Dintre acești angajați, 25% sunt dezinteresați și doar 19% sunt dedicați muncii. Iritația este un sentiment dominant urmat de simțul de disconfort și dezinteres.

### Concluzii

Analizând profilul psihologic, precum și nivelul de credibilitate și încredere al clienților bancari din Republica Moldova, în condițiile instabilității curente și lichidării a trei bănci strategice, nivelului de fidelitate în bănci, s-au dedus următoarele concluzii:

- calitatea deservirii constituie o prioritate a majorității clienților europeni, se poziționează mai sus decât relațiile personale cu angajații și mai presus de politicile de preț;
- nivelul încrederii pe care clienții l-au avut înainte a scăzut, oamenii căutând alte instituții financiare și metode de a-și depozita banii (potrivit chestionarelor, 35% dintre oameni sunt influențați de noutățile care circulă privitor la bănci și sunt gata să-și retragă banii din sectorul bancar în general și să-i investească în alte active);
- 56% dintre clienți planifică să-și schimbe banca din cauza lipsei de încredere, în timp ce alți 45% din cauza politicii de preț a băncii;
- modul în care clienții sunt deserviți și tratați are un rol dominant în formarea atitudinii despre bancă și nivelul de încredere al acesteia;
- analizând nivelul credibilității și încrederii clienților în bănci, am tras concluzia că doar 14% dintre clienți sunt de acord că banca lor le întrece așteptările.

While a good Supervisor makes people feel valued and confident, a bad Supervisor irritates people and makes them feel intimidated and manipulated. 35% of employees in banking feel a negative emotion as a result of their interaction with their immediate supervisor. Of these, more people were disengaged 25%, than fully engaged 19%. Irritation is the predominant negative feeling followed by being uncomfortable and disinterested.

### Concluzions

Analysing the psychological profile as well as the level of credibility and trust ability of the bank clients from the Republic of Moldova in the current conditions of instability and liquidation of three strategic banks, also the level of loyalty and fidelity in banks we have made the following conclusions:

- service quality is the priority for the majority of European clients, it ranks behind personal relationship with advisors and behind pricing policies;
- the level of trust the clients had before has decreased, people searching other financial institutions and ways to hold their money (according to our questionnaire, 35% of people are influenced by the bad rumours circulating regarding the banks and are ready to withdraw their money in general from the banks and invest in another assets);
- 56% of people are planning to change their bank because of the lack of trust while other 45% because of the bank pricing policy;
- the way the clients are served and treated has a dominant role in the formation of the attitude towards the bank and its level of credibility;
- analysing the level of credibility and trust ability of the clients in banks we have concluded that only 14% of clients agree that their bank exceeds their expectations.

După cum s-a menționat anterior, sectorul bancar rămâne a fi cea mai importantă componentă a pieței financiare și pentru a ameliora situația în acest domeniu autorii recomandă să se întreprindă următoarele măsuri:

- Cu scopul de a evita falimentul, managementul bancar ar trebui să atragă atenție maximă la portofoliul de credite, administrarea acestuia și la lupta contra creditelor neperformante;
- Clienții bancari potențiali trebuie să fie analizați minuțios, în special, cei care solicită credite (trebuie studiată foarte atent bunăstarea acestora și capacitatea de a rambursa creditele);
- Băncile trebuie să investească în comunicarea dintre departamente, astfel încât să îmbunătățească experiența de a lucra cu clienții atunci, când unul dintre ei are nevoie de a interacționa cu mai multe departamente, în acest mod, să dezvolte „experiența cu clienții” de-a lungul canalelor, departamentelor și subdiviziunilor;
- Băncile trebuie să inoveze în cadrul experienței cu clienții, astfel încât să îmbunătățească relațiile „unu-la-unu”, folosind canalele de distribuție care cresc în popularitate, cum ar fi emailul;
- De asemenea, se recomandă îmbunătățirea calității serviciilor, programele de inițiativă pentru personal care sunt considerate superioare calității serviciilor;
- Dezvoltarea unor strategii de a ținti clienții nesatisfăcuți și de a preveni pierderea acestora;
- Îmbunătățirea calității serviciilor clienților va avea un impact major, iar programele de inițiativă pentru personal trebuie să fie considerate ca o răsplată pentru calitatea superioară a serviciilor;
- Se recomandă de a personaliza și transforma relațiile cu clienții, deoarece satisfacerea clienților nu se bazează pe preț;
- Analiza clientelei trebuie îmbunătățită în scopul de a permite băncilor să analizeze

As we have previously mentioned, the banking sector still remains the most important component of the financial market, so, in order to improve the situation in this area we recommend the following measures:

- In order to avoid bankruptcies, the bank management has to pay maximum attention to the credit portfolio, its administration and working with bad loans;
- The potential bank clients should be analysed very carefully, especially the clients who are asking for loans (it should be analysed very well their soundness and ability to reimburse credits);
- Banks should invest in communication between departments, so as to improve the customer experience when an individual interacts with more than one department, and thereby develop a “single customer view” across channels, departments and divisions;
- Banks should innovate around the customer experience, so as to improve one-to-one relationships with use of expanding channels that are growing in popularity, such as email;
- There is a need to improve service quality, staff incentive programs should be considered to reward superior service quality;
- Developing new strategies to target disaffected customers and prevent losing clients; improving customer service and service quality will have a major impact, and staff incentive programs should be considered to reward superior service quality;
- It would be advisable to personalize and transform the customer relationship as customer satisfaction is not reliant on price;
- Customer analysis must be improved to allow banks to understand which customers are leaving and why;



- |   |  |
|---|--|
| <p>care clienți părăsesc banca și din ce motiv;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Băncile trebuie să analizeze mai bine acțiunile clienților, să le înțeleagă necesitățile, să-i personalizeze și să-i facă să simtă siguranța depozitelor bancare, câștigând-le încrederea și fidelitatea.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Banks have to analyse better their clients, understand their needs, personalize each one and make them feel sure about the money held in banks, gaining their trust and loyalty.</li> </ul> |
|---|--|

#### Bibliografie/ Bibliography:

1. Legea cu privire la Bănci și Activitate Bancară: NR. 601 of 12.06.1991. Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 1991, Nr. 006 din 12 iunie.
2. Legea cu privire la Instituțiile Financiare: Nr. 550-XIII of 21.07.1995. Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 1996, Nr 1/2 din 1 ianuarie.
3. Legea cu privire la serviciile de plată și moneda electronică, în vigoare la expirarea unui an de la data acesteia: Nr. 114 of 18.05.2012. Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2012, Nr. 193-197/661 din 14 septembrie.
4. Legea cu privire la insolvabilitate: Nr. 149 of 29.06.2012. Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2006, nr.193-197 din 13 martie.
5. Reglementarea privind utilizarea sistemelor de e-banking: Nr.376 of 15.12.2005. Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2006, Nr.1-4/7 din 6 ianuarie.
6. BLEJER, Mario, I. *Central Bank vulnerability and the credibility of commitments. A value-at-risk approach to currency crisis*. Washington: International Monetary Fund, 1998. 29 p.
7. BRUHN, Manfred. *Orientarea spre clienți – temelia afacerii de succes*. București: Economică, 2001, 336 p. ISBN 973-9495-41-9.
8. DRUȚĂ, Florin. *Motivația economică. Dimensiuni psihologice și manageriale*. București: Economică, 1999. 320 p. ISBN 973-590-234-6.
9. GERALD, Michaelson. *Strategii de marketing: 12 principii esențiale pentru câștigarea bătăliei de atragere a clienților*. București: Economică, 2006. 272 p. ISBN 978-973-1740-02-7.
10. GÎRLEA, Mihail. *Relația bancă-client – abordări diferite în funcție de categoriile de client. În: Creșterea economică – prioritate națională în contextual integrării în Uniunea Europeană: conf. șt. intern., 29-30 oct. 2008. Ch.: ASEM, 2008, 126-128, ISBN 978-9975-70-779-4.*
11. LUCHIAN, Ivan. *Problemele fidelizării clienților băncilor comerciale din Republica Moldova. Analele Institutului de Economie, Finanțe și Statistică*. 2011. ISSN 1857-3630.
12. VALERIU, Popa. *Manualul întreprinzătorului. Traducere: Atrageți fidelitatea clientului*. București: Rentrop & Straton, 1999.131 p. ISBN 973-9495-41-9.
13. POP, Nicolae. *Atașamentul clientului față de întreprindere-pârghie principală a marketingului relațional*. Marketing-Management. 2005, nr. 1, 16-22. ISSN 1061-3846.
14. VOROVITȘCHI, Diana. *Managementul funcționării întreprinderilor în condițiile economiei concurențiale*. Conferința științifică internațională. Chișinău: 2010. 316 p. ISBN 978-9975-75-544-3.

## ASPECTELE FINANCIARE ALE SUSTINERII IMM-URILOR CU ACCENT PE AFACERILE FAMILIALE

*Conferențiar-cercetător, dr.,  
Vladimir CUCIREVII, INCE*

*În prezent, în Republica Moldova, după modelul european, s-au creat, în mai multe ramuri, întreprinderi familiale. Statutul lor prevede antrenarea în procesul de producție a membrilor de familie și a persoanelor angajate prin contract. Totodată, aceste întreprinderi familiale se confruntă cu un șir de probleme în ce privește realizarea și finanțarea producției. Articolul dat elucidează importanța economică a întreprinderilor familiale din Europa, locul lor în sistemul economic al țărilor respective. Cele mai importante probleme, care apar în activitatea acestor întreprinderi, sunt: capitalizarea afacerilor familiale, impozitarea profiturilor reinvestite, sprijin financiar pentru transferuri de afaceri, accesul la finanțare.*

*Conținutul articolului include experiența europeană absorbită din diferite surse de ediții internaționale, care sperăm că vor fi de folos pentru soluționarea parțială a acestor probleme.*

**Cuvinte-cheie:** *întreprindere familială, impozitarea profiturilor, impozitarea de transferuri de afaceri, accesul la finanțare.*

**JEL: G32; G38.**

### Introducere

**Importanța economică a întreprinderilor familiale din Europa.** În Europa, afacerile familiale reprezintă aproximativ 40%-50% din ocuparea forței de muncă[3]. Pe de o parte, un număr impunător dintre IMM-urile europene, precum și unele dintre cele mai mari companii europene, sunt afaceri familiale. Pe de altă parte, similar cu economia europeană, în general, sectorul afacerilor familiale este dominat de IMM-uri și, în special, de întreprinderile micro cu

## FINANCIAL ASPECTS OF SUPPORTING SMEs WITH A FOCUS ON FAMILY BUSINESSES

*Assoc. Researcher, PhD  
Vladimir CUCIREVII, NIER*

*Currently, several branches in family businesses, according to the European model, were set up in the Republic of Moldova. Their status provides engagement of family members and persons employed under contract in the production process. All together, these family businesses face a number of problems in selling and financing production. This article highlights the economic importance of family businesses in Europe, their place in the economic system of the concerned countries. The most important problems arising in the action of these businesses are: family businesses capitalization, taxation of reinvested earnings, and financial support for business transfers, access to finance.*

*Article content consists of European experience acquired from different sources of international editions, which we hope will be useful for the partial settlement of these problems.*

**Key words:** *family business, taxation, taxation of profits of business transfers, access to finance.*

**JEL: G32; G38.**

### Introduction

**The economic importance of family businesses in Europe.** Family businesses in Europe represent approximately 40%-50% of employment [3]. On the one hand, many of European SMEs, as well as some of the largest European companies, are family businesses. On the other hand, similar to the European economy in general, family business sector is dominated by SMEs and in particular by micro enterprises with

mai puțin de 10 angajați. Întreprinderile familiale sunt active în toate sectoarele economiei.

În unele țări, termenul „afacere familială” este menționat în diferite reglementări – cu toate acestea, fără a oferi o claritate în privința înțelegerii a ceea ce este o afacere familială. Compararea între diferite țări arată diferite ponderi ale afacerilor familiale în total întreprinderi, variind între 38-90% [3].

Cercetările ne demonstrează că, în Danemarca, toate întreprinderile familiale sunt IMM-uri, iar aproape 80% dintre acestea au mai puțin de 25 de angajați. O situație similară este atestată și în Finlanda, și Irlanda, unde 98% din întreprinderile familiale angajează mai puțin de 50 de salariați. În Lituania, peste 90% din afacerile familiale angajează până la 9 persoane, iar restul, de aproximativ 10%, sunt firme mici cu mai puțin de 50 de angajați [1].

În Ungaria, se face trimitere juridică la întreprinderile familiale agricole în legătură cu acordarea de subvenții pentru fermele familiale. Fermele familiale, active în agricultură, pot deține până la 300 hectare de suprafață agricolă, cu posibilitatea de a lua în arendă alte 900 de hectare de teren.

Cele mai recente date ale Rețelei afacerilor familiale (FBN Internațional 2008) denotă faptul, că ponderea afacerilor familiale, cu o cifră de afaceri anuală de peste 2 milioane de euro, în diferite țări constituie: 18% în Italia, 16% – în Marea Britanie, 15% – Finlanda, 9% – Germania și Franța, 8% – Olanda, 7% – Spania și 4% – Suedia [1].

Pentru a rezuma, se constată că majoritatea IMM-urilor, care constituie coloana vertebrală a economiei europene, sunt întreprinderi familiale, totodată, cea mai mare parte a afacerilor familiale sunt IMM-uri. În același timp, există întreprinderi familiale mari, active pe plan internațional.

#### **Metode aplicate. Capitalizarea afacerilor familiale**

Capitalizarea firmelor familiale provine, în mare parte, din fonduri proprii ale familiei și credite bancare. Profiturile sunt adesea reinvestite în companie și proprietarii sunt dispuși să aștepte un randament mai mare al investiției lor [1].

less than 10 employees. Family enterprises are active in all sectors of economy.

In some countries the term “family business” is mentioned in various regulations – however, without providing clarity on what a family business is. Comparison between countries shows different shares of family business in total of enterprises, ranging between 38-90% [3].

Research shows that in Denmark all family businesses are SMEs and almost 80% of them have less than 25 employees. A similar situation is in Finland and Ireland, where 98% of family businesses employ fewer than 50 employees. In Lithuania, 90% of family businesses employ up to 9 people, and the remaining 10% are small companies with less than 50 employees [1].

In Hungary, the legal reference is made to the family business in relation to agricultural subsidies for family farms. Active family farms in agriculture can hold 300 hectares of agricultural area, with the possibility of taking in a lease another 900 hectares of land.

The latest data from Family Business Network (FBN International 2008) show that the share of business family with an annual turnover of EUR 2 million in some countries is: 18% in Italy, 16% in UK, 15% Finland, 9% in Germany and France, 8% in the Netherlands, 7% in Spain and 4% in Sweden [1].

To summarize, it appears that the majority of SMEs – the backbone of the European economy – are family businesses, while most of the family businesses are SMEs. At the same time, there are large family businesses that are internationally active.

#### **Methods applied. Family business capitalization**

Family business capitalization comes largely from the family's own funds and bank loans. Profits are often reinvested in the company and the owners are willing to wait a greater return on their investment [1].

Această stare de lucruri este valabilă și pentru sectorul IMM. În cazul Slovaciei, spre exemplu, experții naționali explică această situație prin caracterul nefuncțional al sistemului bancar și nefuncționalitatea sistemului de acordare a resurselor financiare disponibile pentru companiile începătoare (start-up-uri). Prin urmare, majoritatea acestor tipuri de afaceri au fost inițiate ca întreprinderi familiale, având la bază bunurile personale ale proprietarului. Mai multe afaceri din regiunea europeană au avut o evoluție similară [1].

Datele din Bulgaria arată că principalele surse financiare investite în start-up-uri sunt economiile familiei (50%) și creditele de la prieteni și rude (30%). În cazul Ciprului, circa 87% din businessul familial aparține acționarilor minoritari. Principalele surse de finanțare a businessului din Polonia le constituie economiile familiilor, de fapt, fiind resursele proprii (44%) și creditele bancare (56%) – care corespund structurii de finanțare a sectorului IMM-urilor [1].

Structurarea financiară a unei afaceri de familie constituie o problemă pentru acționarii individuali, în cazul în care intenționează să fie deținători de acțiuni. Deoarece majoritatea întreprinderilor familiale nu participă la burse cu cota-parte a lor, astfel, ei întâmpină dificultăți în ceea ce privește evaluarea companiei, precum și identificarea cumpărătorilor potențiali (în afara familiei) ale acțiunilor proprii. Această situație îngreunează, de asemenea, finanțarea activității de dezvoltare și extindere în viitor, prin atragerea acționarilor suplimentari.

Unele activități ale organizațiilor patronale, favorabile întreprinderilor familiale, se referă la activitatea de lobby pentru reducerea sau anularea impozitului pe succesiune. Similar cu organizațiile patronale, autoritățile guvernamentale (atât în Europa de Est, cât și în Europa de Vest), în special ministerele responsabile pentru afacerile economice și financiare/fiscale influențează afacerile familiale și starea competitivității lor prin căutarea unor modalități de a reduce povara fiscală a unor întreprinderi. În multe cazuri, strategiile și programele pentru susținerea IMM-urilor includ inițiative relevante pentru afacerile familiale.

This state of affairs is applied also to the SMEs sector. In the case of Slovakia, for example, national experts explain this situation by dysfunctional character of the banking system and non-functional system of granting financial resources available to fledgling companies (start-ups). Therefore, most of these types of businesses were started as family businesses, based on the personal property of the owner. More business in the European region had a similar evolution [1].

Data from Bulgaria show that the main financial sources invested in start-ups are family savings (50%) and loans from friends and relatives (30%). In the case of Cyprus, about 87% of family businesses are owned by minority shareholders. The main sources of business finance in Poland are made up of the savings of families that are actually being own resources (44%) and bank loans (56%) – which corresponds to the structure of financing of the SMEs sector [1].

Financial structuring of a family business is a matter for individual shareholders, if they intend to be shareholders. Since most of the family businesses do not participate in security markets with a share, so they have difficulties in assessing the company and identify potential buyers (outside the family) of their own shares. This situation hinders also financing the development and expansion activities in the future by attracting additional shareholders.

Some activities of the organizations of employers, favourable for family businesses are relate to lobbying for the reduction or cancellation of inheritance tax. Similar to employers' organizations, governments (both in Eastern and Western Europe), in particular the ministries responsible for economic and financial / tax affairs influence family businesses and state of their competitiveness by seeking ways to reduce the tax burden on some companies. In many

Deci, se poate concluziona că multe dintre documentele de politici majore nu abordează, în mod explicit, businessul familial. Alături de faptul că întreprinderile familiale se folosesc de toată gama instrumentelor pentru dezvoltarea și creșterea economică, ele beneficiază de toate celelalte programe de sprijin pentru întreprinderi, precum: inițiativele generale pentru start-up-uri, micro-credite, programe de inovare, programe de sprijin sectoriale (agricultură, turism, comerț), programe de sprijin regional (de exemplu, inițiativele de dezvoltare rurală etc.), cu condiția ca acestea să îndeplinească criteriile de eligibilitate respective (dimensiunea companiei, sector, dezvoltarea economică etc.).

#### **Impozitarea profiturilor reinvestite**

Regimurile fiscale favorabile pentru profitul reinvestit sunt avantajoase pentru firmele familiale, care, deseori, tind să reinvestească profiturile în afacere pentru a obține un profit mai bun. În Malta, spre exemplu, există un tip de credit fiscal, acordat celor care intenționează să reinvestească profiturile obținute în afacerea pe care o dețin, iar condiția prezintă ca cifra de afaceri să nu depășească 582500 euro, iar numărul de angajați 3-10 persoane.

În Austria, începând cu anul 2004, antreprenorii, care întocmesc bilanțurile contabile și fermierii au posibilitatea de a aplica rata medie a impozitului pe venit pentru câștigurile, care nu au fost retrase până la valoarea de 100.000 de euro pe an. Veniturile trebuie să fie stabilite prin contabilitate.

Câștigurile reținute trebuie să se manifeste prin majorarea capitalului propriu. În cazul în care câștigurile sunt mai mari decât creșterea capitalului sau decât suma maximă de 100.000 euro, suma care depășește va fi supusă unei rate de impozitare normală. Există o impozitare ulterioară a câștigurilor, în cazul în care, în termen de 7 ani, capitalul propriu este micșorat ca urmare a retragerilor, iar retragerile depășesc câștigurile. În anii de pierderi, doar diminuarea capitalului determinat de retrageri este supus impozitării ulterioare, dar nu pierderea în sine [1].

cases, strategies and programs to support SMEs include initiatives relevant to family affairs.

So, it can be concluded that many of the major policy documents do not explicitly address the family business. Together with the fact that family businesses are using the full range of tools for development and growth, they benefit from all other support programs for businesses, such as general initiatives for start-ups, micro-credits, innovation programs, sectorial support programs (e.g. agriculture, tourism, trade), regional support programs (e.g. rural development initiatives, etc.), with the conditions that they meet the eligibility criteria in question (e.g. company size, sector, economic development etc.).

#### **Taxation of reinvested profits**

Favourable tax treatment for reinvested profits is advantageous for family businesses, which often tend to reinvest profits into the business to get a better return. In Malta, for example, there is a type of tax credit for those who intend to reinvest profits in the business, under the condition that its turnover does not exceed EUR 582500, and it employs 3-10 people.

In Austria, since 2004, the entrepreneurs who draw up balance sheets and farmers have the opportunity to apply the average rate of income tax for earnings that have not been withdrawn by the amount of EUR 100000 per year. Revenues have to be determined by accounting.

Retained earnings must be manifested by increasing equity. If the gains are greater than the capital increase or than the maximum amount of EUR 100000, the exceeding amount will be subject to normal tax rates. There is a subsequent tax of revenues, if within seven years, the equity is reduced as a result of withdrawals, and withdrawals exceed earnings. In the years of losses, just reducing the capital caused by subsequent withdrawals is taxed, but not the loss itself [1].

### **Sprijin financiar pentru transferuri de afaceri**

Organizația finlandeză Finnvera Oyj oferă, începând cu anul 2001, un împrumut pentru transferurile de afaceri sub formă de finanțare directă sau diferite tipuri de garanții pentru a crește capitalul societății, pentru finanțare de tip mezanin sau pentru investiții în capitalul operațional. Solicitantul trebuie să dețină cel puțin 20% din capitalul social și din drepturile de vot ale unei societăți pe acțiuni sau să fie un partener într-un parteneriat sau un partener activ într-o societate în comandită. Solicitanții trebuie să fie angajați full-time în întreprindere și trebuie să-și câștige mijloacele de trai prin intermediul întreprinderii[1].

### **Impozitarea legată de transferuri de afaceri**

Impozitele pe succesiune și donație reprezintă o provocare considerabilă pentru întreprinderile familiale, care ar putea contracara finalizarea cu succes a transferului, în cazul în care sarcina financiară raportată la acest transfer este insuportabilă pentru bugetul întreprinderii și familiei.

Unele sisteme de impozitare europene comportă un caracter confiscator privind transmiterea activelor, care reprezintă proprietatea companiei, prin impunerea unor obligații fiscale pentru proprietarul anterior sau cel actual al afacerii. Dat fiind faptul că aceste poveri fiscale trebuie să fie acoperite din activele de familie – și, prin urmare, activele companiei – aceasta este una dintre cauzele care generează o rată de supraviețuire scăzută a întreprinderilor familiale.

Aceste sisteme, de obicei, create pentru a contracara acumularea de avere, prin urmare, exercită o presiune financiară asupra întreprinderilor familiale, care subminează baza de capital în perioada de tranziție între generații. Ca reacție la această situație, mai multe țări europene au adoptat regulamente, care elimină complet impozitele pe succesiune / donație pentru transferurile afacerilor sau reduc considerabil povara financiară a acestora[1].

### **Accesul la finanțare**

Întreprinderile familiale sunt adesea reticente ca investitorii externi să investească în

### **Financial support for business transfers**

Finnish organization Finnvera Oyj offers since 2001 a loan for business transfers in the form of direct financing or different types of collateral to increase the company's capital for mezzanine financing or investment in operational capital. The applicant must have at least 20% of the share capital and voting rights of a joint stock company or be a partner in a partnership or an active partner in a limited partnership. Applicants must be employed full-time in the enterprise and must earn their livelihood through the enterprise [1].

### **Taxation related to business transfers**

Taxes on inheritance and donation represent a considerable challenge for family businesses that could counter the successful completion of the transfer, if the financial burden reported to this transfer is unbearable for the company and the family budget.

Some European tax systems have a confiscatory character on the transmission of assets, which are owned by the company, by imposing tax liability for the current or previous owner of the business. Given that the tax burden must be borne by the family assets – and therefore the company's assets – this is one of the causes for low survival rate of family businesses.

These systems usually created to counter the accumulation of wealth, therefore, exert financial pressure on family businesses, undermining its capital base during the transition between generations. In response to this situation, several European countries have adopted regulations that completely eliminate taxes on inheritance/gift for business transfers or significantly reduce their financial burden [1].

### **Access to financing**

Family businesses are often reluctant that foreign investors to invest in business because they will not share the results. Limited family budgets, lack of collateral and limited access to

afacere, deoarece acestea nu vor să partajeze rezultatele. Bugetele familiilor limitate, lipsa garanțiilor și accesul limitat la creditele bancare împiedică dezvoltarea unei afaceri familiale. Dificultățile în obținerea resurselor financiare suplimentare pentru investiții pot influența negativ capacitățile concurențiale ale unei firme, deoarece echipamentul și utilajele perimate (învechite), nu pot fi înlocuite în aceeași măsură, ca și în întreprinderile non-familiale. În plus, este mult mai dificilă adoptarea deciziilor de a decide cu privire la modul de extindere a afacerii, în special în perioada globalizării, dat fiind nivelul scăzut de finanțare [1].

Direcția generală a politicii Uniunii Europene contribuie la stimularea maximală a dezvoltării antreprenoriatului mic și mijlociu. Primii pași întreprinși au constat în măsurile privind eliminarea obstacolelor administrative, printre care: armonizarea impozitului pe valoarea adăugată; introducerea corectivelor în condițiile finanțării prin realizarea transparenței sistemelor de plată, crearea Asociației europene a fondurilor mutuale de garanție pentru businessul mic în coordonare cu dispozițiile Actului Unic European.

#### Rezultate și discuții

În general, **politica europeană în sfera stimulării întreprinderilor mici și mijlocii** se efectuează în două niveluri: prin independența activității țărilor și prin programe puse în aplicare sub auspiciile UE. Activitățile de sprijin al întreprinderilor mici se finanțează din fondurile structurale ale UE (de exemplu, Fondul Social, Fondul de Dezvoltare Regională).

*Fondurile cu capital de risc* sunt operatori, care oferă mai ales finanțare prin capitaluri proprii unor societăți, în general, foarte mici, și care se află în fazele inițiale ale dezvoltării lor corporative. În UE, fondurile cu capital de risc au un potențial considerabil, deși insuficient exploatat, pentru dezvoltarea IMM-urilor.

În pofida dimensiunii mari a sectorului administrării activelor în UE, nu au fost concepute dispoziții specifice în actuala legislație a Uniunii, care să direcționeze fondurile de plasamente în acțiuni către IMM-uri. Prin urmare, Comisia Europeană propune dezvoltarea unui

bank loans prevent the development of family businesses. Difficulties in obtaining additional financial resources for investments can negatively affect a company's competitive capabilities, as obsolete equipment and machinery cannot be replaced in the same way as in non-family businesses. In addition, it is more difficult to decide on how to expand the business, especially in the period of globalization, given the low level of funding [1].

General direction of EU policy contributes to stimulate the maximum development of small and medium entrepreneurship. The first steps were measures on elimination of administrative barriers, including the harmonization of value added tax; introduction of correctives under funding by the transparency of payments, the creation of the European Association of Mutual Funds of guarantee for small businesses in coordination with the Single European Act.

#### Results and discussions

In general, **European policy in the sphere of small and medium stimulation** is divided into two levels: the independence of countries and work through programs implemented under the auspices of the EU. Activities supporting small businesses are financed from EU structural funds (i.e. Social Fund, Regional Development Fund).

*Venture capital funds* are operators that provide mostly equity finance to generally very small companies and are in the initial stages of their corporate development. In the EU, venture capital funds have considerable potential for development of SMEs, though underutilized.

Despite the large size of the asset management industry in the EU, there were not designed specific provisions in the current legislation of the Union, to direct equity investment funds to SMEs. The Commission, therefore, proposes the development of a new European venture capital regime that will allow venture

nou regim european al capitalului de risc, care să permită fondurilor cu capital de risc din UE să își comercializeze fondurile și să mobilizeze capitaluri la nivel paneuropean în cadrul pieței unice. Noul regim va reduce fragmentarea piețelor de capital de risc la nivel național, care împiedică operațiunile transfrontaliere și limitează oferta de capital de risc.

După ce devine operațional, acest cadru ar trebui să sporească amploarea pieței de capital de risc și să conducă la: (i) fonduri cu capital de risc mai mari, mai eficiente și cu mai multe posibilități de a se specializa în funcție de tipul de investiție; (ii) o creștere a concurenței dintre fonduri și o mai bună diversificare a investițiilor acestora și la (iii) mai multă finanțare transfrontalieră disponibilă pentru IMM-uri (inclusiv, întreprinderi familiale).

Pentru stimularea apariției companiilor noi, mai multe țări membre ale UE oferă capitalul de risc ca mijloc de dezvoltare a întreprinderilor noi. De exemplu, concepția belgiană „Bourses de pre-activate” prezintă finanțarea analizei preliminare și pregătirea planului de afaceri.

Guvernul grec a creat fondul de capital de risc pentru tehnologiile noi și fondul pentru companiile cu tehnologii avansate (high-tech). Programul austriac de finanțare a capitalului pentru start „Seed Financing Programe” este orientat spre ideile inovatoare tehnologice. În Finlanda, Fondul Național de Cercetare și Dezvoltare Tehnologică susține finanțarea din start pentru întreprinderile noi și instrumentele finanțării din start pentru parcuri tehnologice și business-incubatoare. Centrul Inovativ Suedez oferă împrumuturi antreprenorilor cu dobânzi mai mici în primele stadii ale businessului inovativ.

Programul „Guarantee Facility” are ca obiectiv stimularea creării locurilor de muncă prin susținerea măsurilor investiționale și creșterea accesului la împrumuturi. Acesta pune la dispoziție patru genuri de finanțare: finanțarea tradițională prin împrumut, microcredite, investiții în regiunile tehnologice avansate și investiții în capital acționar. În așa mod, la nivelul UE, sunt două programe majore de finanțare a sectorului antreprenoriatului mic și mijlociu. Una din ele este direcționată spre

capital funds from the EU to market their funds and raise capital on a pan-European level within a single market. The new regime will reduce fragmentation of venture capital markets at the national level, which prevent cross-border operations and limit the supply of venture capital.

Once in place, this framework should increase the scale of capital market risk and lead to: (i) higher capital risk funds, more efficient and with more possibilities to be specialized by the type of investment; (ii) increased competition between funds and better diversification of their investments and (iii) more cross-border financing available for SMEs (including family businesses).

In order to stimulate the emergence of new companies, several EU countries provide venture capital as a mean of developing new enterprises. For example, Belgian concept “Bourses de pre-activate” presents the preliminary financing analysis and business plan preparation.

The Greek government has created venture capital fund for new technologies and the fund for companies with advanced technologies (high-tech). Austrian capital funding program for start “Seed Financing Programme” is geared towards technological innovation ideas. In Finland, the National Fund for Research and Technological Development supports the early funding for new companies and financing instruments for technology parks and business incubators. Swedish Innovation Centre provides entrepreneurs with lower interest loans in the early stages of innovative business.

The “Guarantee Facility” program aims to stimulate job creation by supporting investment measures and increasing access to loans. It offers four types of financing: the traditional debt financing, microcredit, investment in technologically advanced regions and investments in equity capital. Thus, in the EU there are two major programs of financing small and medium



asigurarea cu capital de risc a întreprinderilor cu perspectivă, prevăzând acordarea creditelor în mărime până la 50% din capitalul de start și de, asemenea, acoperirea până la 50% a cheltuielilor de exploatare cu termenul de rambursare de cinci ani.

În Marea Britanie, este valabil programul guvernamental „Loan Guarantee Scheme”, al cărui scop principal este cointeresarea băncilor comerciale de creditarea businessului mic și mijlociu. Prin acest program, guvernul garantează, până la 70%, rambursarea creditului și, în zonele defavorizate, până la 85%. Rata dobânzii pentru o astfel de garanție este de 2,5% anual, iar în zonele defavorizate – 2%. Garanțiile Guvernului cuprind 70-80% din creditele acordate businessului mic de băncile comerciale. La acoperirea garanțiilor din bugetul de stat, anual, se acordă circa 50 mil. de lire sterline. În limitele realizării programelor federale, se acordă credite pentru business în condiții facilitare. Aceste condiții prevăd o dobândă mică (5-8%) și termene lungi de creditare (5-15ani)[2].

Din cauză că piețele financiare nu au reușit să furnizeze IMM-urilor (întreprinderilor familiale) finanțarea necesară, Comisia Europeană a creat și a finanțat instrumente financiare, precum garanțiile, pentru a facilita obținerea de credite de la bănci de către IMM-uri (întreprinderi familiale). De asemenea, Comisia facilitează investițiile de capital de risc în IMM-uri. Fondurile sunt alocate prin intermediul instituțiilor financiare, precum băncile.

În perioada 1998-2006, au fost alocate peste 744 milioane de euro, în folosul a mai mult de 300 mii de IMM-uri și întreprinderi familiale. Suma a crescut la peste 1 miliard de euro, ca parte a Programului-cadru pentru competitivitate și inovare (CIP) al Comisiei pentru perioada 2007-2013. Această sumă ar trebui să permită instituțiilor financiare să furnizeze aproximativ 30 miliarde de euro sub formă de noi finanțări pentru un număr de 475 mii de IMM-uri din Europa – deoarece, în medie, fiecare euro cheltuit din bugetul UE va permite investitorilor privați să ofere 6 euro sub formă de capital de risc sau să ofere băncilor să ofere 50 de euro sub forme de credite[4].

entrepreneurship sector. One of them is directed towards providing venture capital to enterprises with perspective, providing loans amounting to 50% of the equity of the home capital, and also cover up to 50% of operating costs with repayment term of five years.

In the UK, the governmental program “Guarantors Loan Scheme” is applied, whose main purpose is to interest commercial banks in lending small and medium business. Through this program, the government guarantees credit repayment up to 70%, and in unfavourable areas – up to 85%. The interest rate for such a guarantee is 2.5% annually, while in disadvantaged areas – 2%. Government guarantees comprise 70-80% of small business loans by commercial banks. Guarantees to cover the state budget are about GBP 50 million annually. Within the limit of implementation of federal programs, there are granted loans under facilitated business conditions. These conditions provide a low interest rate (5-8%) and long term lending (5-15 years) [2].

Because of that financial markets have failed to provide SMEs (family businesses) necessary funding, the European Commission has developed and funded financial instruments, such as guarantees, to facilitate obtaining credit from banks to SMEs (businesses family). The Commission also facilitates venture capital investment in SMEs. Funds are allocated through financial institutions such as banks.

During the period 1998-2006 there have been allocated over EUR 744 million, benefiting more than 300000 SMEs and family businesses. This amount was increased to over 1 billion euro as part of the program – the Competitiveness and Innovation Programme (CIP) of the Commission for 2007-2013. This amount should allow financial institutions to provide about EUR 30 billion in new funding for a number of 475000 SMEs in Europe - because on average each euro

Instrumentele financiare ale Programului-cadru pentru Competitivitate și Inovare sunt puse în aplicare pentru Comisia de Fondul European de Investiții (FEI) pe o bază de încredere. Aceasta acoperă diferite nevoi, în funcție de stadiul de dezvoltare a micului business. Pentru aceasta, se prevede capital de risc pentru IMM-urile inovatoare în stadiile lor timpurii (GIF<sub>1</sub>), iar FEI, de obicei, poate investi de la 10 până la 25% din capitalul social al fondului intermediar de capital de risc sau până la 50% în cazuri specifice.

#### **Fondul de garantare pentru IMM-uri (SMEG)**

Acesta oferă garanții pentru împrumuturi pentru a încuraja băncile să facă mai mult finanțări prin împrumut pentru IMM-uri (întreprinderi familiale), inclusiv microcredite, prin reducerea expunerilor băncilor la riscuri.

**Microcreditele** (împrumuturile de până la 25000 euro) au un impact semnificativ asupra IMM-urilor, care le primesc. Totuși, există o disponibilitate redusă a microcreditelor, ceea ce afectează, în special, înființarea de întreprinderi de către șomeri, femei sau persoane aparținând unei minorități etnice. Prin urmare, Comisia lucrează la **mărirea disponibilității microcreditelor** prin intermediul instrumentelor sale financiare și încurajează statele membre să îmbunătățească și să faciliteze furnizarea de microcredite pentru mediul de afaceri[4].

Grupul Băncii Europene de Investiții (BEI) își **extinde strategia de susținere a IMM-urilor (întreprinderilor familiale)**, făcând ca mecanismele sale de finanțare să devină mai simple, mai transparente și mai orientate către nevoile individuale ale micilor întreprinderi din Europa. **Fonduri suplimentare**, precum și **mai multe tipuri de suport financiar – inclusiv finanțare pentru capital de dezvoltare, garanții și microcredite** – vor fi făcute disponibile IMM-urilor (întreprinderilor familiale), fiind adoptate, într-un mod mai specific, la condițiile locale și necesitățile particulare ale societăților. Grupul bancar BEI se extinde, de asemenea, în **noi domenii de finanțare**, cum ar fi: cercetările și dezvoltarea, înființarea rețelelor de distribuție sau sprijinirea continuității unei

spent from the EU budget should enable private investors to provide EUR 6 under the form of risk capital or makes it possible for banks to offer EUR 50 in loans [4].

Financial instruments of the Competitiveness and Innovation Framework Programme shall be implemented for the Commission by the European Investment Fund (EIF) on a trust basis. It covers different needs, depending on the stage of development of small business. For this, there is provided venture capital for innovative SMEs in their early stages (GIF<sub>1</sub>) and EIF can usually invest 10 to 25% of the share capital of the intermediary venture capital fund or up to 50% in specific cases.

**SMEs Guarantee Fund (SMEG)**. It provides loan guarantees to encourage banks to make more debt finance available to SMEs (family businesses), including microcredits, by reducing the banks' exposure to risk.

**Microloans** (loans of up to EUR 25000) have a significant impact on SMEs that receive them. However, there is a short supply of microloans, which affects in particular the establishment of businesses by the unemployed, women or people from an ethnic minority. Therefore, the Commission is **increasing the availability of microloans** through its financial instruments and encourages Member States to improve and facilitate the provision of microloans to businesses [4].

European Investment Bank Group (EIB) is **expanding its strategy to support SMEs (family businesses)**, making its funding mechanisms simpler, more transparent and more targeted to the individual needs of small businesses across Europe. **Additional funds** as well as **more kinds of financial support – including mezzanine finance, guarantees and microcredit** – will be made available to SMEs (family businesses) being adopted in more specifically to local conditions and to particular companies. The

afaceri după retragerea proprietarilor actuali [4].

O întreprindere familială, în Grecia Centrală, care produce vin, a primit, în ianuarie 2013, un stimulent sub forma unui împrumut BEI de 150 mii euro, pentru achiziționarea de echipamente pentru a doua linie de producție. Beneficiile împrumutului sunt evidente – 12 locuri de muncă noi și anticiparea creșterii cifrei de afaceri cu circa 50% în comparație cu anul 2012 [5].

Programul pentru antreprenoriat din Cipru permite statului și băncilor comerciale să împrumute IMM-urilor prin partajarea riscurilor, sprijinind nevoile acestora în materie de investiții și capital circulant.

Instrumentul european de microfinanțare „Progres” este un program al UE finanțat în comun de Comisia Europeană și BEI. Acesta permite FEI să acționeze ca partener al Grupului pentru instituțiile de microfinanțare, care sprijină întreprinzătorii și microîntreprinderile din Europa, ce se confruntă cu dificultăți în accesarea serviciilor bancare tradiționale.

Pentru prima dată, în anul 2013, BEI a oferit și microfinanțare în Europa. Un împrumut de 60 mil. euro către „Microbank” din Spania va sprijini proiectele microîntreprinderilor și întreprinderilor, contribuind la abordarea problemei șomajului ridicat din această țară. Investițiile în inovare reprezintă un punct central pentru BEI, acestea fiind un motor al ocupării forței de muncă, un instrument pentru dezvoltarea competențelor și un mecanism pentru soluționarea problemelor de mâine [5].

*Direcționarea acestor fonduri către IMM-uri (întreprinderi familiale).* Toate aceste instrumente financiare sunt gestionate de Grupul bancar BEI, în special, de Fondul European de Investiții (FEI), în numele Comisiei și sunt alocate IMM-urilor prin intermediul instituțiilor financiare din statele membre. Acest lucru garantează ca fondurile să fie făcute **disponibile la nivel local**, cât mai aproape posibil de IMM-uri.

**Suținerea fiscală, creditară a businessului mic**

Comisia Europeană intenționa să introducă, începând cu anul 2013, un sistem unic de impozitare pentru întreprinderile, care își desfășoară

EIB group is also expanding into **new financing areas**, such as research and development, building up distribution networks or supporting business continuity after the current owners retire [4].

A family business in Central Greece, which produces wine, received in January 2013 an incentive in the form of an EIB loan of EUR 150 thousand for the purchase of equipment for the second production line. Loan benefits are obvious – 12 new jobs and anticipated higher turnover by 50% compared to 2012 [5].

The program for entrepreneurship in Cyprus allows the state and commercial banks to lend to SMEs through risk sharing, supporting their needs for investment and working capital.

European Microfinance Facility “Progress” is an EU program jointly funded by the European Commission and the EIB. It allows EIF to act as a partner of the Group for microfinance institutions that support entrepreneurs and micro-enterprises in Europe, which face difficulties in accessing traditional banking services.

For the first time in 2013, the EIB has provided and microfinance in Europe. A loan of EUR 60 million to “Microbank” Spain will support projects of micro enterprises, contributing to tackling high unemployment in this country. Investing in innovation is a focus for EIB, which is an engine of employment, a skills development tool and a mechanism to resolve the problems of tomorrow [5].

*Targeting these funds to SMEs (family businesses).* All these financial instruments are managed by the EIB group, in particular the European Investment Fund (EIF) on behalf of the Commission and are granted for SMEs through financial institutions from the Member States. This ensures funds to be **made available locally**, as close as possible to SMEs.

**Tax, credit support of small business**

The European Commission proposed to

activitatea în mai multe state membre ale UE.

Măsură cerută de Germania și Franța are drept scop reducerea impactului negativ provocat de sistemele diferite de impozitare din cele 27 de state membre asupra întreprinderilor mici și mijlocii, care activează sau care doresc să-și extindă activitatea pe piața unică. O întreprindere mică și mijlocie, care își desfășoară activitatea în două sau mai multe state comunitare, va putea să completeze o declarație fiscală unică sau „consolidată” pentru toate veniturile obținute în UE, spre deosebire de situația actuală, în care trebuie să depună câte una în fiecare stat membru în care activează.

*Declarația fiscală unică* nu atrage după sine și modificarea nivelurilor de impozitare aplicabile în UE, statele membre menținându-și propriile cote de impozitare a venitului obținut de întreprinderi.

Ținând seama de creșterea bruscă a proporțiilor antreprenoriatului mic și mijlociu s-a activizat susținerea fiscală și financiară de stat a întreprinderilor mici și mijlocii. Începând cu a doua jumătate a anilor '70, guvernele țărilor industrial dezvoltate au elaborat un șir de programe de stimulare a inițiativei întreprinderilor mici și mijlocii. Programele de acordare a ajutorului financiar asigură un nivel ridicat de supraviețuire și stimulente suficiente pentru autodezvoltarea antreprenoriatului mic și mijlociu.

Parlamentul Suediei a aprobat programul complex de asistență a IMM-urilor, care include rata preferențială de amortizare, creditul fiscal pentru investiții, îmbunătățirea sistemului de credite pentru businessul mic. În anul 1981, în Marea Britanie, a intrat în vigoare programul de garantare a creditelor pentru businessul mic. Din 1985, Olanda are un sistem de 100% garantare a creditelor comerciale, care, mai târziu, a fost modificat prin simplificări și acordarea procedurilor în interesele băncilor și ale clienților (simplitatea și viteza de obținere a creditului). Ministerul Economiei al țării respective garantează 90% din suma creditului, băncile stabilesc cote de împrumuturi preferențiale și pentru emiterea de împrumuturi nu este nevoie de un permis al Ministerului.

Statul, indirect, creează condiții favora-

introduce from 2013 a single tax system for businesses operating in several Member States.

As requested by Germany and France, it aims to reduce the negative impact caused by the different tax systems of the 27 Member States on the SMEs that operate or wish to expand their business in the single market. A small and middle enterprise operating in two or more member states, will be able to complete a single or “enhanced” tax declaration for all incomes obtained in the EU, unlike the current situation where it has to make one in each Member State in which it operates.

*Single tax declaration* does not entail changing levels of taxation applicable in the EU, thus member states maintaining their own tax rates to the income of enterprises.

Given the sharp rise in proportion of small and medium entrepreneurship, state fiscal and financial support for small and medium-sized companies increased more active. Since the second half of the 70s, the industrialized countries governments have received a number of incentive programs for small and medium enterprises initiative. Granting financial aid programs provide a high level of survival and self-sufficient incentives for small and medium entrepreneurship development.

Swedish Parliament approved the comprehensive program of assistance to SMEs, which include preferential rate depreciation, investment tax credit, improve credit system for small businesses. In 1981 in the UK there was implemented the credit guarantee program for small businesses. Since 1985 the Netherlands has a system of 100% credit guarantee business, which was later amended by simplifying procedures and providing the interests of the banks and customers (simplicity and speed of obtaining the loan). Ministry of Economy of the country guarantees 90% of the loan amount; banks establish quotas for the issuance of preferential loans and do not need a permit of the Ministry.

bile pentru formarea și implementarea activității inovatoare a IMM-urilor (întreprinderilor familiale) prin investiții în infrastructura parcurilor științifice. În Marea Britanie, din contul alocărilor agențiilor centrale și organelor locale ale puterii de stat se acoperă până la 60% din cheltuieli la crearea parcurilor științifice, în Germania, Franța și Olanda – până la 75%, Belgia – 100% din cheltuieli.

Guvernul Marii Britanii, alături de oferirea facilităților fiscale investitorilor de capital de risc, realizează „Programul de extindere a businessului”. Scopul inițial constă în asigurarea cu capital a companiilor de start prin încurajarea investiției în aceste companii a depozitelor privați [6].

În multe țări industrial dezvoltate, un rol important de susținere le revine firmelor mici și mijlocii pentru scopurile inovatoare, mai ales a facilităților fiscale, credite preferențiale pentru investirea capitalului de risc, plățile din diferite fonduri speciale, care creează un set de stimulente puternice pentru realizarea cu succes a proiectelor inovatoare.

Rolul de bază, sub acest aspect, îi aparține SUA, unde există un sistem de management flexibil pentru activitatea inovatoare.

La cele mai eficiente metode de susținere a businessului mic și mijlociu, în SUA, se referă:

- acordarea de privilegii fiscale;
- credite speciale pentru întreprinderile noi sau care își extind producția;
- ajutorul financiar direct al statului;
- crearea unui set de centre consultative;
- finanțarea parțială a salariului lucrătorilor întreprinderilor mici și mijlocii, care se ocupă cu cercetări științifice și tehnice [7].

### Concluzii

Rezumând cele expuse mai sus, menționăm că, în țările din cadrul CE, care au demonstrat un nivel înalt de dezvoltare a IMM-urilor (întreprinderilor familiale), la cele mai importante măsuri în domeniul susținerii businessului mic și mijlociu, pot fi atribuite următoarele:

1. Elaborarea de către Guvernele naționale a unui șir de măsuri, menit să faciliteze acce-

State indirect create condiții favorabile pentru formarea și implementarea activității inovatoare a IMM-urilor (family businesses) prin investiții în infrastructura parcurilor științifice. În Marea Britanie, din contul alocărilor agențiilor centrale și organelor locale ale puterii de stat, se acoperă până la 60% din cheltuieli la crearea parcurilor științifice; în Germania, Franța și Olanda – până la 75%, Belgia – 100% din cheltuieli.

Guvernul Marii Britanii, alături de oferirea facilităților fiscale investitorilor de capital de risc, realizează „Programul de extindere a businessului”. Scopul inițial constă în asigurarea cu capital a companiilor de start prin încurajarea investiției în aceste companii a depozitelor privați [6].

În multe țări industrial dezvoltate, un rol important de susținere le revine firmelor mici și mijlocii pentru scopurile inovatoare, mai ales a facilităților fiscale, credite preferențiale pentru investirea capitalului de risc, plățile din diferite fonduri speciale, care creează un set de stimulente puternice pentru realizarea cu succes a proiectelor inovatoare.

Rolul de bază, sub acest aspect, îi aparține SUA, unde există un sistem de management flexibil pentru activitatea inovatoare.

La cele mai eficiente metode de susținere a businessului mic și mijlociu, în SUA, se referă:

- acordarea de privilegii fiscale;
- credite speciale pentru întreprinderile noi sau care își extind producția;
- ajutorul financiar direct al statului;
- crearea unui set de centre consultative;
- finanțarea parțială a salariului lucrătorilor întreprinderilor mici și mijlocii, care se ocupă cu cercetări științifice și tehnice [7].

### Concluzii

Rezumând cele expuse mai sus, menționăm că, în țările din cadrul CE, care au demonstrat un nivel înalt de dezvoltare a IMM-urilor (întreprinderilor familiale), la cele mai importante măsuri în domeniul susținerii businessului mic și mijlociu, pot fi atribuite următoarele:

sul la resursele financiare și să contribuie la promovarea egalității de șanse pentru întreprinderile familiale nou-formate, care au idei promițătoare de dezvoltare și creștere economică a țării.

2. Strategia de susținere a întreprinderilor familiale trebuie să prevadă sursele financiare de stimularea activității lor, folosind pe larg fondurile europene.
3. Este necesar de a consolida baza legislativă și normativă pentru înființarea întreprinderilor familiale, modalitatea de transmitere a lor în succesiune și de a perfecționa regimurile fiscale favorabile în procesul transmiterii proprietății altor proprietari.
4. IMM-urile și întreprinderile familiale sunt, într-o foarte mare măsură, dependente de împrumuturile bancare ca surse de finanțare externă, prin urmare, ar trebui să fie puse la dispoziție alternative adecvate. Europa oferă, în mod special, întreprinderilor familiale o combinație de instrumente financiare flexibile care sunt esențiale pentru a răspunde diverselor necesități de finanțare ale acestora, printre care:
  - Întreprinderile familiale pot beneficia de asistență tehnică pentru facilitarea accesului la serviciile de specialitate în domeniul achizițiilor publice;
  - Guvernul, organele de specialitate ale administrației publice centrale și autoritățile locale acordă sprijin întreprinderilor familiale prin:
    - a) facilitarea accesului la finanțare a IMM-urilor (inclusiv, întreprinderilor familiale) prin elaborarea și implementarea de instrumente și scheme financiare de tipul:
      - alocații financiare nerambursabile, acordate întreprinzătorilor la înființarea întreprinderilor familiale, în vederea completării capitalului necesar pentru inițierea afacerii;
      - ajutoare financiare nerambursabile, acordate întreprinderilor familiale pentru realizarea investițiilor în sectorul productiv și-n servicii;

in support of small and medium business can be attributed to the following:

1. The development by national governments of a number of measures to facilitate access to financial resources and contribute to promoting equal opportunities for newly formed family businesses that have promising ideas for development and economic growth in the country.
2. The strategy to support family businesses should provide financial resources to support the establishment and activities by widely using EU funds.
3. It is necessary to create legal and regulatory basis for the establishment of family businesses, their way to transmit their inheritance and to develop favourable tax regimes in the transmission property of their respective owners.
4. SMEs and family businesses are in a very largely dependence on bank loans as a source of external financing, therefore, should be provided adequate alternatives. Europe, in particular, provides family businesses a combination of flexible financial instruments which are essential to meet the different needs of their funding, including:
  - Family enterprises can benefit from technical assistance to facilitate access to specialist services in public procurement;
  - Government bodies of the central government and local authorities shall assist family businesses by:
    - a) facilitating access to finance for SMEs (including family businesses) by developing and implementing tools and financial schemes such as:
      - reimbursable financial allowances granted to entrepreneurs setting up family businesses in order to complete the necessary capital to start the business;
      - grants for family enterprises for investment in production and services;

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– constituirea de fonduri de garanție, fonduri de investiții și capital de risc în sprijinul întreprinderilor familiale;</li> <li>– scheme de creditare cu dobândă redusă;</li> <li>– alte scheme și instrumente financiare.</li> </ul> <p>b) facilitarea accesului întreprinderilor familiale la finanțare, prin acordarea de sprijin financiar și asistență pentru dezvoltarea sistemelor moderne de finanțare;</p> <p>c) promovarea investițiilor străine la nivelul întreprinderilor familiale;</p> <p>d) asigurarea resurselor financiare pentru cofinanțarea și utilizarea eficientă a ajutorului financiar din partea Uniunii Europene și a altor donatori interni și internaționali;</p> <p>e) crearea Fondului Național de garanțare a creditelor pentru IMM-uri (întreprinderi familiale).</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– the establishment of guarantee funds, investment funds and venture capital to support family businesses;</li> <li>– low interest credit schemes;</li> <li>– other schemes and financial instruments.</li> </ul> <p>b) improving access to finance of family businesses by providing financial support and assistance for the development of modern finance;</p> <p>c) promoting foreign investment in the family business;</p> <p>d) providing resources for co-financing and efficient use of financial aid from the European Union and other domestic and international donors;</p> <p>e) creation of the National Credit Guarantee Fund for SMEs (family businesses).</p> |
|---|---|

#### **Bibliografie/Bibliography:**

1. Overview of family business relevant issues. Final Report. Austrian Institute for SME Research. Vienna 2008. [Accesat 05.03.2015], Disponibil: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/craft/family\\_business/doc/familybusiness\\_study\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/craft/family_business/doc/familybusiness_study_en.pdf)
2. A GUIDE TO STARING YOUR OWN BUSINESS. [Accesat 12.03.2015], Disponibil: <http://www.smallbusinessuk.org.uk>
3. European family businesses: The numbers in Europe. [Accesat 12.03.2015], Disponibil: <http://www.europeanfamilybusinesses.eu/>
4. ÎNTREPRINDERILE MICI AU PRIORITATE. Europa este bună pentru IMM-uri, iar IMM-urile sunt bune pentru Europa. Ediția 2008. Comisia Europeană.
5. Raportul de activitate al BEI, 2013.
6. Формы и методы государственной поддержки малого бизнеса за рубежом // БИКИ. - 1995. - № 111. – сс. 1,8.
7. Где и как поддерживают малый инновационный бизнес? // Бизнес для всех. - 1995. №8, с.9, №10. с 14. №11 с.14.

## ASPECTE PRIVIND INCLUZIUNEA FINANCIARĂ A SOCIETĂȚILOR PE ACȚIUNI

*Drd. Ana LITOCENCO, ASEM*

*Incluziunea financiară a devenit un subiect de interes considerabil printre factorii de decizie politică, cercetători și alte părți interesate. La forumurile internaționale, precum Grupul celor 20 (G-20), incluziunea financiară este primul subiect pe lista reformelor. La nivel național, circa două treimi dintre autoritățile de reglementare și supraveghere au în sarcina lor intensificarea incluziunii financiare, iar, în ultimii ani, multe state și-au stabilit ținte și obiective aferente incluziunii financiare.*

**Cuvinte-cheie:** *incluziune financiară, excluziune financiară, cultură financiară, societate pe acțiuni, acces la finanțe, servicii financiare, bănci, activitate investițională, capital privat.*

**JEL: G15; G21; G23; G28.**

### Introducere

Incluziunea financiară dispune de o mare putere de transformare în accelerarea câștigurilor de dezvoltare. Sistemele financiare inclusive oferă persoanelor fizice și juridice un mai mare acces la resurse în satisfacerea nevoilor financiare ale acestora, precum economisirea pentru pensii, investirea în educație, valorificarea oportunităților de afaceri și de confruntare a șocurilor financiare, dar sistemele financiare reale sunt departe de a fi inclusive. O explicație a situației date constă în faptul că jumătate din populația adultă nu dispune de un cont bancar. În același timp, multe dintre persoane și entități ar beneficia de servicii financiare, dar nu le pot accesa din cauza eșecurilor pieței sau a politicilor publice inadecvate. Cu toate acestea, incluziunea financiară poate reduce semnificativ sărăcia și stimula prosperitatea comună. În același timp, incluziunea financiară denotă că eforturile și

## ASPECTS REGARDING THE FINANCIAL INCLUSION OF THE JOINT STOCK COMPANIES

*PhD student Ana LITOCENCO, ASEM*

*The financial inclusion has become a subject of considerable interest among policy makers, researchers and other stakeholders. In international forums, such as the Group of Twenty (G-20), financial inclusion is on the top list of the reform agenda. At the country level, about two-thirds of regulatory and supervisory agencies are now charged with enhancing financial inclusion and in recent years a lot of countries have set formal targets and goals related to the financial inclusion.*

**Key words:** *financial inclusion, financial exclusion, financial literacy, joint stock companies, access to finance, financial services, banks, investment activities, private equity.*

**JEL: G15, G21, G23, G28.**

### Introduction

The financial inclusion has a transformative power in accelerating development gains. Inclusive financial systems provide individuals and firms with greater access to resources to meet their financial needs, such as saving for retirement, investing in education, capitalizing on business opportunities and confronting financial shocks, but real world financial systems are far from being inclusive. An explanation for this situation is that half of the world's adult population lacks a bank account. In the same time, many of the people and entities would benefit from financial services but cannot access them due to market failures or inadequate public policies. However, the financial inclusion can significantly reduce poverty and boost shared prosperity. In the same time, the financial inclusion underscores that the efforts and promotion policies in this regard must be well designed.



politicile de promovare în sensul dat trebuie să fie bine concepute.

### **Material și metodă**

Incluziunea financiară este definită drept ponderea persoanelor sau firmelor, societăților pe acțiuni (SA), care utilizează servicii financiare. Această noțiune include o multitudine de elemente, care sunt reflectate prin varietatea de servicii financiare: de la conturile de plăți și de economii, la credite, asigurări, pensii și piețe de valori mobiliare. Pentru cea mai mare parte a consumatorilor, o disponibilitate mai largă a serviciilor financiare permite SA și persoanelor fizice să profite de oportunități de afaceri, să investească în educație, să economisească pentru pensionare și să se asigure împotriva riscurilor [8].

În același timp, este important să se facă distincția dintre utilizarea și accesul la servicii financiare. Unele persoane fizice și juridice pot avea acces, dar optează să nu recurgă la unele servicii financiare. Altele pot avea acces indirect, de exemplu, prin posibilitatea utilizării contului bancar al altcuiva. Iar a treia categorie de persoane fizice și juridice pot să nu utilizeze serviciile financiare pentru că nu au nevoie de ele din motive culturale sau religioase. De obicei, din rândurile neutilizatorilor serviciilor financiare fac parte persoanele fizice care preferă să utilizeze numerarul și persoanele juridice care nu optează pentru proiecte investiționale. Din punct de vedere al unui factor de decizie politică, neutilizatorii nu constituie o problemă, deoarece lipsa de utilizare este determinată de lipsa cererii. Cu toate acestea, cultura financiară poate, totuși, îmbunătăți nivelul de conștientizare și genera cerere pentru serviciile financiare.

Unii consumatori pot fi excluși involuntar din cadrul utilizării serviciilor financiare și câteva grupuri de consumatori fac parte din această categorie. Un grup semnificativ este format din persoane fizice și juridice, care sunt incompatibile cu băncile, prin prisma piețelor și instituțiilor financiare comerciale, deoarece au venituri insuficiente, reprezintă un risc excesiv de creditare sau din cauza costurilor de tranzacționare. În cazul dat, lipsa de utilizare nu poate fi

### **Material and method**

The financial inclusion is defined as the proportion of individuals or firms, joint stock companies (JSC) that use financial services. This notion has a multitude of elements which are reflected by the variety of financial services: starting with payments and savings accounts to credit, insurance, pensions and securities markets. For the most part of consumers, more extensive availability of financial services allows JSC and individuals to take advantage of business opportunities, invest in education, save for retirement and insure against risks [8].

In the same time, it is important to distinguish between the use of and access to financial services. Some individuals and firms may have access to, but choose not to use some financial services. Others may have indirect access, for example, by being able to use someone else's bank account. And the third category of individuals and firms may not use financial services because they do not need them or because of cultural or religious reasons. Usually, the nonusers of the financial services include individuals who prefer to deal in cash and firms that do not engage in investment projects. From a policy maker's viewpoint, nonusers do not constitute an issue because their non-use is driven by lack of demand. However, financial literacy can still improve awareness and generate demand for financial services.

Some consumers may be involuntarily excluded from the use of financial services and several groups of customers belong to this category. One notable group consists of individuals and firms that are unbankable from the perspective of commercial financial institutions and financial markets because they have insufficient income, represent an excessive lending risk or because of the transaction costs. In this case, lack of use may not be caused by market or government failure. Other groups may not have access to financial services because of discri-

cauzată de eșecul pieței sau al guvernării. Alte grupuri pot să nu dispună de acces la servicii financiare din cauza discriminării, lipsei de informații, deficiențelor în executarea contractelor, mediului informațional defectuos, deficiențelor produsului care îl fac nepotrivit pentru anumite grupuri de clienți, barierelor de preț din cauza imperfecțiunii pieței, reglementărilor defectuoase sau politizării regulatorilor. În cazul în care nivelul ridicat al prețurilor exclude o bună parte a consumatorilor, acest fapt constituie indicatorul unei infrastructuri subdezvoltate din punct de vedere fizic sau instituțional, al barierelor de reglementare sau lipsei de concurență. Excluziunea financiară necesită acțiuni politice în cazul în care aceasta e determinată de bariere ce restricționează accesul persoanelor fizice și juridice, pentru care beneficiul marginal al unui serviciu financiar ar fi mai mare decât costul marginal al furnizării serviciului.

#### **Rezultate și discuții**

În țările cu economii în curs de dezvoltare, SA angajează o mare parte a muncitorilor (circa 50 la sută) [1]. În același timp, contribuția SA la creșterea productivității economiilor în curs de dezvoltare depinde de mărimea SA, fapt ce se explică prin eficiența redusă a instituțiilor juridice și financiare în țările respective, ceea ce împiedică extinderea dimensiunii SA [5]. În acest context, este esențial să se acorde atenție constrângerilor cu care se confruntă SA în procesul de accesare a resurselor financiare.

Un studiu efectuat pe țări, de către Banca Mondială, a constatat că lipsa accesului la finanțare reprezintă o constrângere esențială în creșterea SA în economiile în curs de dezvoltare. Cercetarea s-a bazat pe analiza a 10 000 de SA din 80 de țări diferite și a reflectat că constrângerile de finanțare ale SA sunt asociate cu o creștere lentă a producției, în timp ce alte constrângeri menționate nu sunt asociate, în mod direct, cu creșterea economiei. În același timp, multe SA au evidențiat constrângerile creditare drept un impediment în desfășurarea activității [2].

mination, lack of information, shortcomings in contract enforcement, a poor information environment, and shortcomings in product features that may make a product inappropriate for some customer groups, price barriers because of market imperfections, ill-informed regulations, or the political capture of regulators. If high prices exclude large parts of the consumers, this may be a symptom of underdeveloped physical or institutional infrastructure, regulatory barriers, or lack of competition. Financial exclusion needs policy actions if it is driven by barriers that restrict access by individuals or firms for whom the marginal benefit of using a financial service would otherwise be greater than the marginal cost of providing the service.

#### **Results and discussions**

In the developing economies, the JSC employ a large share of workers (about 50 per cent) [1]. At the same time, the contribution of the JSC to productivity growth in developing economies depends on the size of the JSC, which may be explained by the weak legal and financial institutions in developing countries that prevent the extension of the JSC's size [5]. In this context, it is crucial to take a closer look at the constraints that JSC face in order to access financial resources.

A cross-country study, made by the World Bank, found that the lack of access to finance is a key constraint to JSC growth in developing economies. The research was based on analysing 10 000 JSC from 80 different countries and showed that the financing constraints related to the JSC are associated with slower output growth, while other mentioned constraints are not directly associated with economic growth. In the same time, many JSC pointed out the credit constraints as an impediment in performing their activity [2].

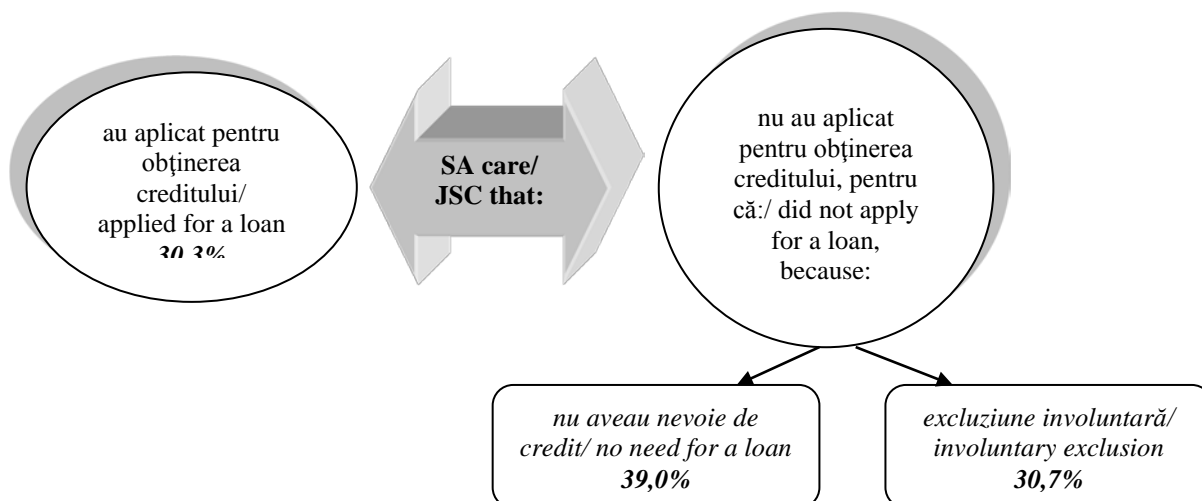
Examining how widespread credit constraints are among JSC, one should distinguish between firms that are voluntarily versus invo-

Examinând constrângerile creditare ale SA, este necesar de remarcat diferența dintre SA, care, voluntar sau involuntar, sunt excluse de la utilizarea împrumuturilor.

Având la bază datele Băncii Mondiale, figura 1 reflectă procentul SA supuse cercetării, care au aplicat/ nu au aplicat pentru obținerea unui credit în anul 2013.

luntarily excluded from using loans.

Based on the data of the World Bank, figure 1 shows the percentage of JSC that were included in the research and did/ did not apply for a loan in 2013.



**Figura 1. Excluderea voluntară sau involuntară a SA de la utilizarea instrumentelor de împrumut/ Figure 1. Voluntary vs. involuntary exclusion of the JSC from using loan instruments**

*Sursa: Elaborat de autor în baza [10]/*

*Source: Elaborated by the author based on [10]*

După cum se poate observa din figura de mai sus, 30,3% dintre SA supuse cercetării au aplicat pentru obținerea unui împrumut în anul 2013. Celelalte 39,0% dintre SA nu au aplicat din lipsă de necesitate, iar restul 30,7% au fost excluse involuntar de la accesul la instrumentele de împrumut.

Motivele excluziunii involuntare, la solicitarea unui credit, pot varia de la caz la caz. Unele SA pot să nu beneficieze de oportunități investiționale suficient de profitabile pentru achitarea ratelor de piață a dobânzilor, sau proiectele lor pot fi prea riscante pentru finanțarea acestora de către bănci. Alte SA pot fi subiecți ai constrângerilor creditare, deoarece

As it can be seen from the above figure, 30,3% of the JSC that were subject of the research have applied for a loan in 2013. The other 39,0% of the JSC did not apply for a loan because they didn't need it and the rest 30,7% were involuntarily excluded from the access to loan instruments.

The reasons of the involuntary exclusion from applying for a loan can be different from case to case. Some JSC may simply not benefit from investment opportunities that are sufficiently profitable to pay market interest rates, or their projects may be too risky for banks to

sunt supuse diverselor proceduri, precum selecția în defavoare și hazardul moral. În unele cazuri, SA nu dispun de înregistrări contabile adecvate pentru a demonstra performanța companiei în momentul solicitării unui împrumut (problemă agravată de faptul că unele SA operează în mod informal). Astfel, acest tip de SA pot să nu fie înregistrate în mod oficial, sau, în cazul în care sunt înregistrate, nu declară toate veniturile obținute, ceea ce prezumă că nu au o dovadă oficială/ adecvată de obținere a venitului. Acest gen de lipsă a documentației poate constitui unul din motivele din cauza cărora unele SA nu au solicitat credit, în special din cauza procedurilor complexe de aplicare. De exemplu, pentru a completa informațiile necesare, creditorul poate solicita garanții suplimentare, dar, de multe ori, SA nu dispun de garanții corespunzătoare sau cerințele de garanție sunt foarte înalte. Adicional, costurile ridicate de tranzacții pot, de asemenea, restricționa accesul SA la resurse financiare, din cauza cărora contractarea împrumutului devine nerentabilă pentru SA de mici dimensiuni. Un alt motiv, din cauza căruia SA sunt excluse involuntar de pe piața resurselor financiare este gradul înalt de risc, care, adesea, este reflectat în ratele ridicate ale dobânzilor și taxelor [3, 4].

În afară de aceasta, rezultatele diverselor cercetări evidențiază că excluderea involuntară, din diverse motive (rate ridicate ale dobânzii, proceduri dificile de aplicare și cerințe substanțiale de garantare), tinde să fie mai frecventă în țările cu venituri mici și medii decât în țările cu venituri ridicate. Această situație se explică prin faptul că țările cu venituri mari au o infrastructură financiară mai dezvoltată, pentru a soluționa diversele probleme cu care se confruntă SA de obicei.

În acest context, datele Băncii Mondiale privind Efectuarea Afacerilor ne demonstrează că statele cu un nivel înalt al veniturilor dețin informații creditare mai cuprinzătoare, disponibile printr-un sistem de raportare creditară. Alte motive din care nivelul excluziunii financiare variază între state sunt și structura econo-

finance. Other JSC may be credit constrained because they are subject to different problems as adverse selection and moral hazard. In some cases, JSC often don't have adequate records and accounts to document the company's performance to apply for a loan (this problem is compounded by the fact that some JSC operate informally). Thus, this type of JSC may not register with the government, or, if they are registered, they may not declare all their revenue, which means that they have no/ inadequate official proof of income. This kind of lack of documentation may be one reason why some of the JSC did not apply for a loan, especially because of the complex application procedures. For instance, to fill in for the needed information, the lender may ask for additional collateral, but JSC often lack adequate collateral or the collateral requirements are very high. In addition, high transaction costs can also restrict the access to financial resources among JSC because of which it makes the lending unprofitable to small size JSC. Another reason why JSC are involuntary excluded from the financial resources market is the great risk involved, which is often reflected in high interest rates and fees [3, 4].

Besides, the results of different researches show that involuntary exclusion for all reasons (high interest rates, difficult application procedures and substantial collateral requirements) tend to be more frequent in low – and middle-income countries than in high-income ones. This situation may be explained by the fact that high-income countries have a more developed financial sector infrastructure to mitigate the different problems that JSC usually face.

In this sense, the World Bank's Doing Business database shows that countries with higher income levels have more comprehensive

miei, nivelul concurenței în sistemul bancar, dar și nivelul datoriei publice.

În vederea facilitării accesului la resurse financiare, în unele state, băncile au elaborat strategii inovative de acordare a împrumuturilor către SA, implementarea cărora a dat rezultate pozitive atât pentru creditori, cât și pentru debitori<sup>1</sup> [7].

Un lucru interesant rezidă în faptul că băncile din țările în curs de dezvoltare oferă SA, din ce în ce mai des, servicii nefinanciare. Astfel, băncile oferă servicii de training și consultanță care pot îmbunătăți capacitățile SA de ținere a evidenței contabile, fapt ce permite, ulterior, băncilor să evalueze mai ușor gradul de credibilitate al potențialilor clienți. Adicional, majoritatea serviciilor nefinanciare de tipul dat sunt gestionate de contabilii-șefi ai SA, fapt ce le permite să colecteze informații detaliate privind afacerea, situația financiară și necesitatea de servicii bancare ale SA. Acest tip de afaceri soluționează diverse probleme, pe măsură ce băncile obțin mai multe informații concludente despre clienții care solicită credit<sup>2</sup> [11]. În așa fel, unele bănci beneficiază de oportunitățile de afaceri cu SA prin prestarea către acestea a serviciilor de menținere a conturilor curente, de efectuare a tranzacțiilor bancare și de gestiune a numerarului. Prin intermediul serviciilor date, băncile creează și dez-

credit information available through a credit reporting system. Other reasons why involuntary exclusion varies between different countries include the structure of economies, competition in the banking sector and the extent of government borrowing.

In order to facilitate the access to finance, in some countries, banks have developed innovative strategies for lending to JSC which gave positive results as for the lenders and for the borrowers<sup>1</sup> [7].

An interesting fact is that banks in emerging markets are increasingly providing non-financial services to JSC. Thereby, banks offer training and consulting services that can improve recordkeeping among JSC, thus permitting banks to assess more easily the creditworthiness of the potential clients. In addition, a majority of these nonfinancial services are managed by JSC account managers, allowing them to obtain detailed information about the business, financial situation and banking needs of the JSC. This business model mitigates different problems as banks gain more accurate information on loan applicants<sup>2</sup> [11]. Thus, some of the banks take advantage of business opportunities with JSC by providing them with checking accounts, tran-

<sup>1</sup> În Argentina și Chile, băncile, de cele mai multe ori, identifică potențialii clienți credibili prin intermediul relației de afaceri cu marile companii. Motivul din care băncile în țările date au elaborat astfel de strategii este că acestea consideră sectorul SA drept unul semnificativ, nesaturat, care deține perspective înalte de activitate și vor să le atragă./ In Argentina and Chile, banks often seek out creditworthy JSC through client relationships with large firms. The reason why banks in these countries developed such strategies is because they find the JSC sector large, unsaturated and possessing good prospects of activity and want to attract them.

<sup>2</sup> Banca Turcă (TürkEkonomiBankası) a utilizat cu succes prestarea serviciilor nefinanciare pentru a-și extinde activitatea de creditare. Începând cu anul 2005, banca a dezvoltat și a implementat prestarea serviciilor de training, consultanță și schimbul de informații pentru SA, cu scopul de a-și crea o bază de date a clienților cu afaceri prospere, câștigând, astfel, noi clienți, promovând principiul loialității clienților și reducând riscul de creditare. Drept rezultat, numărul clienților băncii a crescut de la 20 000, în anul 2005, la 700 000 mii, în anul 2011, iar ponderea creditelor acordate SA în total portofoliu creditar al băncii s-a majorat de la 25%, în anul 2006, la 44%, în anul 2011, în timp ce numărul creditelor neperformante ale băncii s-a redus semnificativ. Ghidându-se de succesul din Turcia, BNP Paribas (unul dintre cei mai mari acționari ai Băncii Turce) a preluat practica prestării unor servicii nefinanciare în Algeria și tinde să facă același lucru și în piețele din Europa./ <sup>2</sup> The Turkish Bank (TürkEkonomiBankası) has successfully used nonfinancial services to expand its lending. Starting in 2005, the bank developed and implemented training, consulting and information-sharing services for JSC with the goal of building a client database of healthy businesses, gaining new clients, promoting customer loyalty and reducing the credit risk. As a result, the number of the bank's clients rose from 20 000 in 2005 to 700 000 in 2011 and the share of JSC loans in the total loans of the bank grew from 25% in 2006 to 44% in 2011, while the number of the nonperforming loans was reduced significantly. Driven by the success in Turkey, BNP Paribas (one of the Turkish bank's larger shareholders) replicated some of the bank's nonfinancial services in Algeria and is now also seeking to replicate the model in European markets.

voltă relații cu SA și cunosc mai multe date despre acestea, fapt ce facilitează acordarea de credite în viitor [9].

În ciuda rezultatelor promițătoare din unele țări, acțiunile sectorului privat nu întotdeauna sunt suficiente pentru a reduce constrângerile creditare ale SA, iar factorii de decizie politică caută să realizeze politici financiare de promovare a creșterii economice și creării locurilor de muncă. Cel mai des utilizate politici includ intervenția statului sub forma creditului direct, subsidiilor sau acordarea creditelor de către băncile de stat. Factorii de decizie politică pot încuraja băncile să acorde credite prin preluarea riscului de creditare și acordarea garanțiilor pentru un portofoliu creditar sau pentru credite individuale. Instituțiile guvernamentale și internaționale oferă astfel de oportunități de partajare a riscului, ce pot majora creditele acordate SA prin reducerea garanțiilor necesare pentru obținerea unui credit, deoarece garantul acordă o parte din garanție. În același timp, pentru un anumit volum al gajului, garanția poate permite mai multor debitori obținerea unui împrumut, deoarece garanția diminuează riscul creditului. În practică, însă, una din preocupările de bază o constituie oportunitățile de partajare a riscului ce pot să nu genereze împrumuturi ulterioare. În schimb, băncile pot utiliza garanțiile pentru a diminua riscul creditelor, care ar fi putut fi acordate fără obținerea garanțiilor. Cercetările și experiențele sugerează că bunele practici în domeniul schemelor de garantare a creditelor trebuie să includă:

- ✓ lăsarea evaluărilor creditare și luarea deciziilor în seama sectorului privat;
- ✓ plafonarea ratelor de acoperire și permiterea întârzierii plății garanției până nu sunt luate măsuri de recuperare de către creditor întru minimizarea problemelor hazardului moral;
- ✓ stabilirea garanțiilor, pornind de la necesitățile durabilității financiare și minimizării riscului;
- ✓ încurajarea utilizării instrumentelor de gestiune a riscurilor.

saction banking services, and cash management services. Through these services, the banks develop a relationship with the JSC and learn more about them, which can facilitate lending to these clients in the future [9].

Despite the promising results in some countries, private sector actions may not always be sufficient to reduce the credit constraints on JSC and policy makers often pursue financing policies to promote economic growth and employment creation. Commonly used policies include direct state intervention in the form of directed credit, subsidies, or state bank lending to JSC. Policy makers can encourage banks to lend by taking on the credit risk through guarantees either for a portfolio of loans or for individual loans. Both governments and international organizations offer such risk-sharing arrangements that can increase lending to JSC by lowering the amount of collateral that is needed to be pledged in order to receive a loan because the guarantor provides part of the collateral. Similarly, for a given amount of collateral, a credit guarantee can allow more risky borrowers to receive a loan because the guarantee lowers the risk of the loan. In practice, a concern is that risk-sharing arrangements may not lead to additional lending. Instead, banks may use guarantees to lower the risk on loans that they would have issued even in the absence of the guarantees. Research and practitioner experience suggest that best practices for credit guarantee schemes include:

- ✓ leaving credit assessments and decision making to the private sector;
- ✓ capping coverage ratios and delaying the pay-out of the guarantee until recovery actions are taken by the lender so as to minimize moral hazard problems;
- ✓ pricing guarantees taking into account the need for financial sustainability and risk minimization;

Cu toate acestea, multe dintre schemele existente nu corespund bunelor practici, fapt ce explică eficiența limitată a acestora în promovarea creditelor. În acest context, factorii de decizie politică pot întreprinde alte măsuri care sunt orientate spre piață întru promovarea creditelor. Astfel de acțiuni au drept scop îmbunătățirea infrastructurii financiare în vederea soluționării diverselor probleme întâmpinate de către SA și includ [11]:

- implementarea unei legislații și registre adecvate și flexibile privind garanțiile;
- încurajarea accesibilității informației creditare prin îmbunătățirea ținerii evidenței contabile în sectorul corporativ și prin facilitarea schimbului de informații dintre diverși participanți precum bănci, companii de utilități și furnizori;
- consolidarea infrastructurii instituționale, legale și regulatorii privind factoringul și leasingul.

Pe lângă contractarea unui credit, SA se pot implica și în activități investiționale, fapt ce se explică, în mare parte, prin reticența băncilor de a finanța investiții riscante. Această reticență poate să nu survină din credibilitatea SA, ci din probabilitatea eșecului unei investiții riscante și potențial profitabil. Spre exemplu, băncile pot fi reticente la acordarea unui împrumut unei companii, care preconizează să efectueze o investiție ce are 80% șanse de succes și 20% șanse de eșec, în special, dacă compania dată are răspundere limitată. În cazul în care compania nu ar avea răspundere limitată, fondatorul acesteia nu va tinde să investească în proiectul dat, deoarece și-ar putea pierde propriile active în caz de eșec. Această problemă este mai evidențiată în statele în care mecanismele, precum gestiunea riscului, protecția în caz de insolvabilitate sunt dezvoltate într-o manieră redusă. În acest sens, produsele de asigurare inovatoare ar putea fi o cale de soluționare a problemelor aferente riscurilor investiționale ale SA.

Pe de altă parte, finanțarea prin intermediul capitalului privat poate încuraja companiile să efectueze investiții riscante, pentru că

- ✓ encouraging the use of risk management tools.

However, many existing schemes do not follow best practices, which explain their limited effectiveness in promoting lending. In this context, policy makers can take other, more market oriented actions to promote lending. Such actions aim to improve financial sector infrastructure in order to mitigate different problems faced by JSC, and include [11]:

- putting in place adequate movable collateral laws and registries;
- fostering the availability of credit information by improving corporate accounting and by supporting information sharing among various participants, including banks, utility companies and suppliers;
- strengthening the legal, regulatory and institutional infrastructure for factoring and leasing.

Besides contracting a loan, JSC may involve in investment activities as well and that's because in particular, banks may be reluctant to finance risky investments. This reluctance may not arise from the creditworthiness of the JSC, but from the probability of failure of the risky, but potentially profitable investments. For example, banks may be reluctant to lend to a firm that considers an investment with an 80 per cent chance of success and a 20 per cent chance of failure, especially if the firm has limited liability. If the firm does not have limited liability, the owner will be reluctant to invest, because the owner will lose personal assets in the event the project fails. This problem may be noticeable in countries in which other mechanisms for dealing with risk, such as bankruptcy protection, are weak. In this sense, innovative insurance products may provide one way of mitigating the investment risk affecting JSC.

permite partajarea riscului cu un investitor privat. Un alt avantaj al capitalului privat îl constituie faptul că acesta oferă finanțare pe un termen mai îndelungat decât creditele, în special pentru debitorii mai riscanți și netransparenți, deoarece băncile, de regulă, oferă credite pe termen scurt unor astfel de debitori, credite care, ulterior, trebuie să fie reînnoite sau renegociate. În ciuda potențialelor beneficii, investițiile bazate pe capitalul privat și oportunitățile de partajare a riscului pot să nu devină mai des utilizate, întrucât acestea, la fel, pot genera hazardul moral. Prin partajarea riscului, fondatorul SA este mai puțin cointerestat în succesul investiției, deoarece contribuția SA în investiția dată este mai mică decât valoarea totală a investiției. De fapt, în unele state dezvoltate, investițiile de capital în SA sunt asigurate de către prieteni și familie, care dețin informații sigure despre intențiile și acțiunile fondatorului SA și care se pot baza pe relații interpersonale.

Cu toate acestea, nu toate SA dispun de acces la suficiente resurse de finanțare din partea prietenilor și familiei. Aici survine situația în care investitorii capitalului privat pot fi implicați. În vederea atenuării hazardului moral, investitorii capitalului privat se bazează pe situații neprevăzute și titluri de valoare care orientează drepturile de control în funcție de performanța investiției. În condițiile în care contractele respective necesită punerea corectă în aplicare a legii, finanțarea pe baza capitalului privat este mai binevenită în statele care dispun de mecanisme legale solide de punere în aplicare [10]. Investitorii capitalului privat, de cele mai multe ori, oferă mai mult decât doar finanțarea companiilor pe care le susțin. Aceștia se bazează pe experiența vastă de oferire a serviciilor, privind cunoașterea pieței, care pot ajuta companiile să opereze mari schimbări în activitatea lor. Aceste cunoștințe de piață și de expertiză pot fi rar întâlnite în țările în curs de dezvoltare, fapt ce reprezintă un alt motiv pentru care investițiile de capital privat sunt mai rar întâlnite în astfel de economii. Unele instituții guvernamentale și internaționale au luat măsuri

On the other side, private equity financing can encourage firms to make risky investments because it allows the firm to share the risk with a private equity investor. Another advantage of private equity is that it can provide financing that is longer term relative to loans, particularly for riskier and more non transparent borrowers, because banks often offer such borrowers shorter-term loans, which then need to be renewed or renegotiated. Despite the potential benefits, private equity investment and risk-sharing arrangements may not become more common because they can also lead to moral hazard. With risk sharing, the JSC owner has less incentive to ensure that investments are successful because the JSC's stake in the investment is less than the full amount. In fact, in some developing countries, equity investments in JSC are supplied by friends and family, who may have good information about the JSC owner's intentions and actions and who can rely on the personal relationships.

However, not all JSC have access to sufficient funding from friends and family. This is a case where private equity investors can step in. To mitigate moral hazard, private equity investors rely on contracting contingencies and securities that shift control rights depending on the performance of the investment. Because these contracts require sound legal enforcement, private equity financing is more likely to flourish in countries with strong legal enforcement mechanisms [10]. Private equity investors often supply more than funding to the firms they support. They rely on extensive experience to offer market knowledge services that can help firms make large changes in their business. This market knowledge and expertise may be scarcer in developing countries, which is another reason why private equity investment may be more difficult to find in these economies. Some governments and international organizations have



pentru a aborda deficiențele investițiilor de capital privat în țările în curs de dezvoltare<sup>1</sup>.

Bursele de valori pot servi, de asemenea, drept sursă potențială de finanțare pentru unele SA, dar acestea generează o serie de provocări. Unul dintre motivele, din care multe SA nu sunt listate la bursele de valori, este că atât costurile fixe aferente ofertei publice inițiale, cât și costurile aferente cerințelor de raportare pot fi destul de înalte. În unele cazuri, chiar reglementările dure care au drept scop protejarea intereselor investitorilor pot exclude posibilitățile de listare a SA la cele mai mari burse de valori. Unele state au creat piețe secundare, care dispun de reglementări și cerințe special adaptate pentru companiile de mărimi mici, precum AIM în Londra, NASDAQ în New York și AltX în Africa de Sud<sup>2</sup>.

De asemenea, există cazuri în care listarea SA-urilor nu a avut succes în unele state. Unul dintre factorii, care au împiedicat expansiunea practicii date, este lipsa unui cadru instituțional. Investitorii instituționali, precum fondurile de pensii, dețin o cotă esențială de acțiuni în multe burse de valori și, de regulă, optează pentru efectuarea investițiilor în companii de dimen-

taken steps to address the shortfalls in private equity investment in developing countries<sup>1</sup>.

Stock markets can be a potential source of financing for some JSC as well, but they are associated with a number of challenges. One reason why more JSC do not list on stock markets is that the fixed costs of an initial public offering, as well as the costs implied by on-going reporting requirements can be high. In some cases, stringent regulations that are intended to safeguard the interests of investors may even exclude JSC from listing on large stock exchanges altogether. Some countries have created secondary trading exchanges with regulations and requirements specifically adapted to smaller firms, such as AIM in London, NASDAQ in New York, and AltX in South Africa<sup>2</sup>.

There are also instances in which JSC exchanges have not been successful in some countries. One factor that has prevented the growth of the exchange is the lack of institutional participation. Institutional investors, such as pension funds, hold a large fraction of shares in

<sup>1</sup> O încercare majoră de a stimula industria capitalului privat în Nigeria a fost Schema Investițiilor de Capital în Industria Mică și Mijlocie, care obliga băncile să aloce 10 la sută din profitul obținut înainte de impozitare pentru efectuarea investițiilor de capital. Recent, Guvernul Nigeriei a modificat, de asemenea, reglementările aferente sistemului de pensii, pentru a permite investirea până la 5% din activele fondurilor de pensii în capitalul privat. Cu toate acestea, unele dintre aceste fonduri au rămas neinvestite, în mare parte, din cauza dominației acțiunilor frauduloase și lipsei de capacitate și de transparență a unor SA./ For instance, a major attempt to stimulate the private equity industry in Nigeria was the Small and Medium Industry Equity Investment Scheme, which required banks to set aside 10 percent of their pretax profits for equity investments. Recently, the Nigerian government also changed pension regulations to allow up to 5 percent of pension assets to be invested in private equity. However, some of these funds have remained uninvested in part because of a high prevalence of fraud and a lack of some JSC's capacity and transparency

<sup>2</sup> Spre exemplu, AIM a fost fondată în anul 1996 și mai mult de 3 000 de companii au fost listate în cadrul acesteia. O componentă esențială a AIM o constituie utilizarea consilierilor desemnați, aceștia fiind companii specializate în finanțarea corporativă. Fiecare companie care dorește să intre la AIM trebuie să conlucreze cu un consilier desemnat pe toată perioada listării la AIM. Consilierii desemnați ghidează și oferă sfaturi companiilor date. Aceștia, de asemenea, dețin funcția de control al calității: trebuie să raporteze AIM periodic informații privind compania dată. AltX din Africa de Sud utilizează un sistem similar. Fiecare companie, care este listată la bursă, trebuie să dispună de un consilier anunit care ghidează compania privind responsabilitățile acesteia în procesul de listare și obligațiile ei de a-și menține statutul din momentul listării./ For example, AIM was launched in 1996, and more than 3,000 firms from across the globe have since listed on the exchange. A crucial component of AIM is the use of nominated advisers, companies that specialize in corporate finance. Each firm seeking admission to AIM must work with a nominated adviser throughout the period of listing on AIM. Nominated advisers provide advice and guidance to firms. They also have a quality control function: they must periodically report information on the firm to AIM. AltX in South Africa uses a similar system. Each company that lists on the exchange needs to obtain a designated adviser who advises the company on its responsibilities during the listing process and on its duty to maintain its status once listed.

siuni mari [11]. De fapt, SA de mărimi mici, de regulă, sunt lipsite de lichidități, ceea ce semnifică faptul că numărul de tranzacții aferente acestora este cu mult mai mic decât cel al unor companii mai mari. Calculele efectuate de Federația Mondială a Burselor de Valori sugerează că entitățile cu o capitalizare mai mică de 200 milioane dolari constituie circa 64% din companiile lumii, care au fost listate la burse, în anul 2011, dar constituie doar 4% din volumul de valori mobiliare tranzacționate. În același timp, un studiu al companiilor listate în China și India arată că entitățile de mărimi mari sunt mai predispuse să emită noi capitaluri decât companiile mici.

### Concluzii

Programele de împrumut direct și oportunitățile de partajare a riscului pot avea efecte pozitive asupra accesului SA la finanțe și creștere, dar reprezintă, totodată, o provocare în procesul de elaborare și gestiune a unor astfel de inițiative. Aceste îngrijorări devin din ce în ce mai evidente în economiile care dispun de medii instituționale slab dezvoltate, unde este dificil de stabilit practici privind guvernarea corporativă, iar SA se confruntă cu diverse constrângeri.

De asemenea, SA care tind să efectueze investiții riscante cu posibilități înalte de obținere a câștigurilor pot să nu fie capabile să obțină împrumuturi bancare de finanțare a proiectelor sale, situație în care investitorii capitalului privat se pot implica prin partajarea riscului și împărțirea potențialelor câștiguri. Cu toate acestea, acest tip de investiții se bazează pe existența unui cadru legal puternic de executare a prevederilor contractuale, care pot să lipsească în unele state.

Cu referire la bursele de valori, măsura în care acestea pot constitui o sursă sigură și viabilă de resurse financiare pentru SA rămâne neclară. Chiar și bursele adaptate după SA de mărimi mici tind să-și orienteze atenția spre SA care se dezvoltă rapid, fapt ce denotă că bursa de valori nu reprezintă o soluție de finanțare pentru o bună parte dintre SA. Cu toate acestea, bursele de valori pot avea efecte pozitive de contagiune asupra SA. Spre exemplu, dacă companiile de mărimi mari

many stock exchanges, and they tend to invest in relatively large firms [11]. In fact, small JSC tend to be illiquid, meaning that the number of trades per listed company is relatively small compared with larger caps. The calculations made by the World Federation of Exchanges suggest that enterprises with market capitalization below USD 200 million made up 64 per cent of the world's listed companies in 2011, but accounted for only 4 per cent of share trading volume. Similarly, a study of listed firms in China and India shows that larger firms are more likely than smaller firms to issue new equity.

### Conclusions

Directed lending programs and risk-sharing arrangements can have positive effects on the JSC access to finance and growth, but it is a challenge to design and manage such initiatives. These concerns are even greater in weak institutional environments where it is difficult to establish good governance and JSC face particularly severe financial constraints.

In the same time, JSC that are looking to make risky investments with potential high returns may not be able to obtain bank loans to fund these projects, situation when private equity investors can step in to share the risk and potential rewards. However, these types of investments rely on sound legal systems for contract enforcement, which may be lacking in developing countries.

Regarding the stock markets, the extent to which they can be a viable and sustained source of finance for JSC is thus not clear. Even exchanges such as those adapted for small size JSC tend to focus on the most rapidly growing JSC so that stock markets may not be a financing solution for a broad range of JSC. However, stock markets can potentially have positive spill over effects on JSC; for example, if more large firms obtain financing through stock markets,

obțin mai multă finanțare din partea burselor de valori, va fi mai puțină nevoie de finanțare din partea băncilor, iar băncile, în cazul dat, ar putea să-și extindă operațiunile de creditare.

they may need less financing from banks, and banks may expand their lending operations.

#### Referințe bibliografice/ Bibliographic references:

1. AYYAGARI M., DEMIRGÜÇ-KUNT A., VOJISLAV M. *Small vs. Young Firms across the World: Contribution to Employment, Job Creation, and Growth*. Policy Research Working Paper 5631, World Bank, Washington, DC. 2011.
2. AYYAGARI M., DEMIRGÜÇ-KUNT A., VOJISLAV M. *How Important Are Financing Constraints? The Role of Finance in the Business Environment*. World Bank Economic Review 22 (3):483–516. 2008.
3. BECK T., DEMIRGÜÇ-KUNT A., MARTÍNEZ-PERÍA M.S. *Bank Financing for SMEs around the World: Drivers, Obstacles, Business Models, and Lending Practices*. Policy Research Working Report 4785, World Bank, Washington, DC. 2008.
4. BECK T., DEMIRGÜÇ-KUNT A., MARTÍNEZ-PERÍA M.S. *Banking Services for Everyone? Barriers to Bank Access and Use around the World*. World Bank Economic Review 22 (3): 397–430. 2008.
5. BECK T., DEMIRGÜÇ-KUNT A., VOJISLAV M. *Financial and Legal Constraints to Firm Growth: Does Firm Size Matter?* Journal of Finance 60 (1):137–77. 2005.
6. De la TORRE A., MARTÍNEZ PERÍA M.S., SCHMUKLER S. *Drivers and Obstacles to Banking SMEs: The Role of Competition and the Institutional Framework*. In *Reforming Rules and Regulations: Laws, Institutions, and Implementation*, edited by Vivek Ghosal, 215– 53. CESifo Seminar Series. Cambridge, MA: MIT Press. 2010.
7. DEMIRGÜÇ-KUNT A., BECK T., HONOHAN P. *Finance for All? Policies and Pitfalls in Expanding Access*. World Bank Policy Research Report, World Bank, Washington, DC. 2008.
8. International Finance Corporation. *The SME Banking Knowledge Guide*. IFC, Washington, DC. 2010.
9. LERNER J., SCHOAR A. 2005. *Does Legal Enforcement Affect Financial Transactions?* Quarterly Journal of Economics 120 (1): 223–46.
10. World Bank. 2014. *Global Financial Development Report 2014: Financial Inclusion*. Washington, DC: World Bank. doi:10.1596/978-0-8213-9985-9. License: Creative Commons Attribution CC BY 3.0.

## IMPACTUL GAZPROM-ULUI ASUPRA ECONOMIEI REPUBLICII MOLDOVA

*Drd. Iulian VIȚĂ, ASEM*

*Creșterea continuă a prețurilor la gazele naturale, în Republica Moldova, dar și lipsa concurenței pe piață a producției acestora a devenit o problemă care afectează foarte mult consumatorii și face tot mai vulnerabilă economia slab dezvoltată a țării. Fiecare majorare de preț este privită atent de consumator ca pe un spectacol, în care solicitantul și operatorul licențiat pentru distribuirea gazelor (ANRE) se află într-o dispută concentrată, căreia i se acordă o atenție exagerată, atunci când posibilitățile de a influența prețul final sunt limitate. Efectele, de fiecare dată, sunt aceleași, aceleași sunt și cauzele, care, în esență, generează scumpirile în lanț, iar direcțiile în care trebuie concentrate eforturile pentru a diminua consecințele aduse de scumpirea gazelor naturale sunt explorate superficial.*

*În condițiile în care Republica Moldova depinde de produsele energetice de import, care sunt monopolizate de gazele naturale achiziționate de la un singur furnizor, este imperativă necesitatea de a întreprinde acțiuni reale pentru redresarea situației.*

**Cuvinte-cheie:** gaze naturale, preț, dependență, gazificare, alternativă, diversificare, Gazprom, Moldovagaz.

**JEL: L95; Q41; Q42.**

### Introducere

Dacă analizăm situația de pe piața gazelor naturale din Republica Moldova, constatăm că 99,9% dintre acestea sunt importate din Rusia, prin intermediul companiei Gazprom S.A., care, după toate standardele, este un gigant economic și deține cea mai mare rezervă de gaze naturale din lume, rezervă estimată la 33,1 mii milioane m<sup>3</sup>. Atât pentru economia

## THE IMPACT OF GAZPROM ON THE ECONOMY OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

*PhD student Iulian VITA, ASEM*

*The continuous increase of gas prices in Moldova, and the current inability to deter this rise, has become a problem that greatly affects consumers increasingly weakens the country's vulnerable economy. Every price increase is seen in careful terms by the consumer as a dispute between the demand and the regulator, which gets exaggerated attention whereas the possibility to limit the final price are very limited. The effects are each time the same, so are the causes the essentially generate the chain price increase. At the same time, the directions where the efforts should be focused to mitigate the consequences brought about by higher natural gas tariffs are superficially explored.*

*Given that Moldova is dependent on imported energy products, which are monopolized by natural gas purchased from a single gas provider, the need to take real action to redress the situation is imperative.*

**Key words:** natural gas, dependency, gasification, alternative, diversification, Gazprom, Moldovagaz.

**JEL: L95; Q41; Q42.**

### Introduction

If we analyze the situation of the gas market of Moldova, we note that 99.9% of gas resources are imported from Russia through Gazprom, which is an economic giant and holds the largest reserves of natural gas of world reserves estimated at 33,1 million thousands m<sup>3</sup>. The cost of imported gas is decisive for Moldova's economy as well as for every individual citizen. Reducing the cost fosters economic growth,

Republicii Moldova, cât și pentru fiecare cetățean în parte, costul gazelor importate joacă un rol decisiv. Micșorarea acestui cost favorizează creșterea economică, atragerea de investiții, creșterea concurenței produselor fabricate pentru piața internă și cea externă.

În anul 2014, concernul S.A.D. Gazprom din Federația Rusă a continuat să fie unica sursă de gaze naturale pe piața din Republica Moldova. Volumul total de gaze naturale achiziționate a constituit 1053,1 mil.m<sup>3</sup>. Comparativ cu anul 2013, acesta s-a majorat cu 2,1%, fiind inversată tendința de diminuare, ce a persistat în ultimii nouă ani consecutiv, exceptând anul 2010, când s-a înregistrat o creștere de 5,5 la sută.

Începând cu luna ianuarie 2014, prețul contractual de achiziție a gazelor naturale a constituit 374,2 dolari SUA/1000 m<sup>3</sup>, preț valabil pentru trimestrul întâi al anului 2014 și care a fost mai mare cu 0,8% decât cel din perioada trimestrială anterioară (în trimestrul patru al anului 2013 – 371,4 dolari SUA/1000 m<sup>3</sup>). Ulterior, însă, calculat conform formulei prestabilite în contractul de procurare a gazelor naturale, modificat trimestrial, prețul de achiziție nu a variat esențial și a constituit în trimestrul doi – 381,9 dolari SUA/1000 m<sup>3</sup>, în trimestrul trei – 385,9 dolari SUA/1000 m<sup>3</sup> și în trimestrul patru – 376,1 dolari SUA/1000 m<sup>3</sup>.

Astfel, prețul mediu de procurare a gazelor naturale, în anul 2014, de la compania nominalizată, a constituit 377,1 dolari SUA/1000 m<sup>3</sup>, preț ce este cu 0,7% mai mic decât cel achitat în anul 2013 (379,6 dolari SUA/1000 m<sup>3</sup>). Totodată, însă, exprimat în lei moldovenești, dată fiind deprecierea monedei naționale, prețul de procurare a gazelor naturale a înregistrat o majorare de 12,6%, de la 4773 lei la 5373 lei pentru 1000 m<sup>3</sup>.

Referitor la dinamica livrărilor utile de gaze naturale consumatorilor în parte, pe întreprinderile de distribuție, în anul 2014, se cere menționat că majoritatea dintre acestea (9 din 12 întreprinderi) au înregistrat o creștere a volumelor de gaze livrate. Cele mai semnificative majorări, cu 5,7-9,4%, au înregistrat trei între-

attracts investment, and increases competition of manufactured products on domestic and foreign markets.

In 2014, Gazprom concern of the Russian Federation continued to be the sole source of natural gas on the Moldovan market. Total purchases of natural gas amounted to 1053.1 million m<sup>3</sup>. Compared with 2013, the gas consumption increased by 2,1%, which reversed the trend of decline that has persisted for the last nine consecutive years, except 2010, when gas consumption grew by 5.5 per cent.

Since January 2014, the contractual purchase price of natural gas was USD 374,2 / 1000 m<sup>3</sup>, a price which applied to the first quarter of 2014 and was higher by 0,8% than that of the previous quarterly period ( in the fourth quarter of 2013 – 371,4 USD/1000 m<sup>3</sup>). Later, calculated according to the present natural gas purchase contract, changed quarterly, the purchase price did not vary essentially and amounted in the second quarter to USD 381,9 / 1000 m<sup>3</sup> and in the third quarter to USD 385,9/1000 m<sup>3</sup>, as well as to USD 376,1000 m<sup>3</sup> in the fourth quarter.

Thus, the average price at which natural gas procurements were conducted in 2014, was USD 377,1/1000 m<sup>3</sup>, a price which is by 0,7% lower than the one paid in 2013 (USD 379,6/1000 m<sup>3</sup>). However, at the same time, if expressed in MDL, given the depreciation of the national currency, the procurement price of natural gas increased by 12,6% from MDL 4773 to MDL 5373 per 1000 m<sup>3</sup>.

Regarding the dynamics of useful natural gas supplies to consumers in part through distribution companies, in 2014, it should be noted that most of them (9 of 12 enterprises) recorded an increase in gas volumes delivered. The most significant increase, with 5,7 to 9,4%, was recorded by three companies – LLC „Balti-gaz”, LLC „Edinet-gaz” and LLC „Stefan Voda-gaz”. The remaining 6 enterprises have had a

prinderi: S.R.L. „Bălți-gaz”, S.R.L. „Edineț-gaz” și S.R.L. „Ștefan Vodă-gaz”. Restul de 6 întreprinderi au obținut creșteri mai mici, cuprinse între 0,5 și 3,1%. Totodată, în zonele deservite de trei întreprinderi de distribuție, au avut loc diminuări ale consumului, dintre care cea mai relevantă descreștere, de 14,8%, i-a revenit S.R.L. „Orhei-gaz”, în timp ce, pentru celelalte două întreprinderi, S.R.L. „Cimișlia-gaz” și S.R.L. „Ungheni-gaz”, diminuarea a fost nesemnificativă, de 1,2% și, respectiv, 1,8%. Pentru ultimele două întreprinderi această tendință este caracteristică deja la patrulea an consecutiv.

Urmare a evoluției neuniforme a consumului pe zonele de deservire ale operatorilor rețelilor de distribuție, în anul 2014, au avut loc modificări ale ponderii acestora în livrările utile totale de gaze naturale. Astfel, grație majorării livrărilor de către S.R.L. „Bălți-gaz”, S.R.L. „Edineț-gaz” și S.R.L. „Ialoveni-gaz”, cota-parte a acestora în structura livrărilor utile totale s-a majorat cu 0,5, 0,3 și, corespunzător, 0,1%. În același timp, cel mai semnificativ a diminuat ponderea S.R.L. „Orhei-gaz”, cu 0,5%. S.A. „Moldovagaz” (ca furnizor de gaze naturale în zona de deservire a S.R.L. „Chișinău-gaz”), cu 0,4%, iar cota-parte a S.R.L. „Florești-gaz” și S.R.L. „Cimișlia-gaz” a descrescut cu câte 0,1% fiecare. În cazul celorlalte cinci întreprinderi, ponderea în livrările totale de gaze naturale a rămas la nivelul anului 2013.

Cea mai accentuată creștere, atât relativă, cât și absolută, a consumului de gaze naturale, în anul 2014 (cu 4,7%), a fost înregistrată de către alți agenți economici (industrie, agricultură, transport, comerț etc.), în valoare absolută constituind **10,9 mil.m<sup>3</sup>**. Această categorie de consumatori înregistrează al doilea an consecutiv o creștere a consumului, **ceea ce constituie semne potrivit cărora, în acei ani, a avut loc o relansare economică**. De asemenea, a avut loc majorarea consumului în cazul întreprinderilor din sectorul energetic – centralelor electrice cu termoficare, centralelor termice pentru producerea și aprovizionarea cu energie termică a consumatorilor de tip urban prin sistemele de

small increase between 0,5 and 3,1%. At the same time, three distribution companies have known reductions in consumption, of which the most relevant decrease of 14,8% was registered by LLC „Orhei-gaz”, while the other two companies – LLC „Cimislia-gaz” and LLC „Ungheni-gaz” registered an insignificant decrease of 1,2% and 1,8% respectively. For the latter two enterprises trend is a feature for the fourth consecutive year.

As a result of uneven consumption evolution in service areas of distribution system operators, in 2014 there were changes in their share in total useful natural gas deliveries. Thus, thanks to increasing supplies by LLC „Balti-gaz” LLC „Edinet-gaz” and LLC „Ialoveni-gaz” the share of their total useful supply structure was increased by 0.5, 0.3, corresponding to 0.1%. At the same time, LLC „Orhei-gaz” has decrease of the percentage most significantly, with 0.5%. „Moldovagaz” (as a gas supplier in the service area of LLC „Chisinau-Gas”), with 0,4% and the share of LLC „Floresti-gaz” and LLC „Cimislia-gaz” decreased by 0,1% each. For the other five companies the share of total natural gas deliveries remained at the level of 2013.

The most significant increase in both relative as well as absolute consumption of natural gas in 2014 (4,7%) was recorded by other operators (industry, agriculture, transport, trade, etc.), in absolute value being **10.9 mil. m<sup>3</sup>**. This consumer category recorded the second consecutive year an increase in consumption, **which shows signs that in those years there was economic recovery**. Also, there was increase in consumption for energy companies – heating power plants, thermal power plants for the production and supply heat to urban consumers through centralized supply systems, with 3,4 million m<sup>3</sup>, or 0 9%, after a sharp decline for this category of consumers of 8.3% in 2013. The slight increase of 0.3 million m<sup>3</sup>, or 0.6% of

alimentare centralizată, cu 3,4 mil.m<sup>3</sup>, sau 0,9%, după o reducere accentuată pentru această categorie de consumatori de 8,3% în anul 2013. Este de menționat și creșterea ușoară cu 0,3 mil.m<sup>3</sup>, sau 0,6% a consumului de către instituțiile publice, care a fost precedată de o diminuare în perioada anterioară. În același timp, contrar trendului general de majorare, de notat reducerea neesențială (cu 0,3%) a consumului de gaze naturale înregistrată de gospodăriile casnice, după o diminuare de 7,0% în anul 2013. Tendința de descreștere a consumului, la această categorie, se face simțită al patrulea an consecutiv, fenomen, care are loc în condițiile de continuare a procesului de gazificare și de majorare a numărului de consumatori casnici. În structura consumului de gaze, cea mai mare cotă-parte, de 41,4%, le-a revenit, ca și anterior, întreprinderilor din sectorul energetic, în scădere cu 0,2% față de perioada de referință anterioară, după o reducere de 1,7% în anul 2013. Ponderea consumatorilor casnici a constituit 28,9%, cu 0,5% mai puțin decât în anul 2013, iar ponderea instituțiilor publice a alcătuit 4,4%, cu 0,1 % mai puțin decât în anul 2013. În același timp, cota altor agenți economici (exceptându-i pe cei din sectorul energetic) a fost de 25,3 la sută, în creștere cu 0,8% față de anul 2013.

Tariful mediu de livrare a gazelor naturale către consumatori a înregistrat o diminuare ne semnificativă de la 6121 lei la 6118 lei pentru 1000 m<sup>3</sup>, descreștere generată în totalitate de modificarea structurii livrărilor de gaze naturale pe categorii de consumatori. În același timp, venitul obținut de S.A. „Moldovagaz” de la livrarea gazelor naturale s-a majorat cu 1,4%, de la 5786,7 mil.lei la 5867,3 mil.lei. Creșterea veniturilor obținute de întreprindere a avut loc datorită sporirii consumului de gaze naturale în expresie naturală cu aceeași rată de 1,4% asigurate de import.

Dacă însă ne referim la două state vecine, care stau mai bine la acest capitol, dar nu într-atât de bine, ca să poată beneficia de această situație, apoi, Ucraina și România produc și extrag resurse energetice care nu acoperă necesitățile economiei

consumption by public institutions should also be mentioned, which It was preceded by a decline in the previous period. Meanwhile, contrary to the general trend of increase, the natural gas consumption by households witnessed a slight reduction (0,3%) recorded after a decrease of 7,0% in 2013. The trend of decreasing consumption by this category is felt during the fourth consecutive year, a phenomenon that takes place in conditions of continuation of gasification and increase the number of households. In the structure of gas consumption, the highest share of 41,4%, has returned to the previous rate, enterprises in the energy sector, down 0,2% compared to the previous reference period, after a 1,7% in 2013. The share of household consumption constituted 28,9%, with 0,5% less than in 2013, while the share of public institutions made up 4,4%, with 0,1% less than in 2013. Meanwhile, the share of other operators (except those in the energy sector) was of 25,3 per cent, increasing by 0,8% compared to 2013.

The average tariff of natural gas for consumers declined marginally from MDL 6121 to MDL 6118 per 1000 m<sup>3</sup>, a decline generated entirely by the changing the structure of gas supplies per consumer category. Meanwhile, the revenue of „Moldovagaz” on supply of natural gas increased by 1,4% from MDL 5786,7 million to MDL 5867,3 million. The increase of enterprise revenues was due to increasing consumption of natural gas in kind with the same rate of 1,4% provided by import.

But if we refer to the two neighbouring countries that are better at this chapter, but not as well as to benefit from this, given that both Ukraine and Romania produce and extract resources energy economy that do not cover their needs, and they are forced to import certain quantities of energy from other regions, particularly natural gas (Romania is less dependent).

proprii, fiind și ele nevoite să importe anumite cantități de energie din alte regiuni, în special gaz natural (România este mai puțin dependentă).

Dependența economică de importul de gaze naturale este evidentă. De aceea, în această investigație, încercăm să analizăm impactul asupra economiei.

În continuare, urmărim modul în care creșterea prețului la gaz influențează asupra PIB-ului sau care este ponderea sectorului energetic în PIB. Observăm că prețul la gaze a fost în creștere, dar și PIB-ul a fost în creștere, totuși majorări mai mari au fost înregistrate în timpul descreșterii ușoare a prețului la gazele naturale.

Moldova's economic dependency on natural gas imports is evident. Therefore, we tried to analyse the impact of gas prices on its economy.

Let us examine how the gas price increase influences the GDP or what is the share of energy sector if GDP. We note that the price of gas has been increasing and GDP has been increasing, yet greater increases in comparison were recorded during slight decrease in the price of natural gas.

*Tabelul 1/ Table 1*

**Corelarea dintre prețul gazelor, PIB și ponderea sectorului energetic în PIB/  
The correlation between gas prices, GDP and energy sector share in GDP**

	2001	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Prețul la gazele naturale 1000 m <sup>3</sup> dolari/ Natural gas price per 1000 m <sup>3</sup> in US dollars	78,0	76,1	250,1	250,1	394,0	379,6	377,1
PIB Prețuri curente/ GDP real price	19051	37651	71885	82348	88227	100510	111501
Ponderea sectorului energetic în PIB/The share of energy sector as percentage of GDP	2,75	2,04	3,44	3,36	3,37	3,25	3,22

*Sursa: Elaborat de autor/ Source: Elaborated by the author*

Totuși, pentru a ne crea o impresie mai amplă despre evoluția situației, am dori să urmărim starea de lucruri începând cu anul 2000. În anul 2000, consumul de gaze al Republicii Moldova a constituit circa 2,5 miliarde metri cubi, inclusiv volumul consumat de către utilizatorii din localitățile din partea dreaptă a Nistrului – un miliard metri cubi. Conform situației de la 1 ianuarie 2001, se aflau în exploatare: 580,77 km de gazoducte magistrale, 451,15 km de gazoducte – branșamente, 7471,15 km de gazoducte și rețele de distribuție locale și 56 de stații de distribuire

However, for a broader review of the developments one should look at the situation since 2000. In 2000, Moldova's gas consumption was about 2,5 billion cubic meters (m<sup>3</sup>), including users from rural consumption from the right Dniester – a billion cubic meters. As of 1 January 2001 were in operation: 580,77 km of thoroughfare gas pipelines, 451,15 km – of gas pipelines connections, 7471,15 km of gas pipelines and local distribution networks and 56 gas distribution stations. In total, 227 territorial units were connected to the gas network.



a gazelor. În total, la rețeaua de gazificare erau conectate 227 de localități.

La 28.12.2001, este adoptată Hotărârea de Guvern nr. 1492 „Cu privire la aprobarea Programului de gazificare a Republicii Moldova până în anul 2005”. Principalul scop al Programului consta în elaborarea și implementarea noilor direcții prioritare în domeniul gazificării, până în anul 2005, în condițiile demonopolizării acestui sector. Obiectivele majore propuse erau: crearea sistemului național de evidență transparentă a importului și tranzitului de gaze; dezvoltarea gazoductelor magistrale și gazoductelor-branșamente. De asemenea, profitând de poziția strategică de tranzit, este necesară amplificarea conexiunilor favorabile externe, care ar permite utilizarea eficientă a capacităților existente. În realitate, Programul de gazificare s-a dovedit a fi un instrument care avea drept scop atragerea, în această afacere, a populației din localitățile rurale, unde investiția unei familii constituia o valoare de la 3 mii de lei până la 17 mii lei. Când se ajunge, însă, la faza de conectare la sursa de gaze naturale, populația din localitățile rurale este deposedată de aceste proprietăți în mod abuziv.

În afară de faptul că cetățenii din mediul rural au efectuat investiții în construcția rețelelor locale, ei sunt nevoiți să plătească și deservirea acestor rețele de care se folosește Gazprom-ul prin intermediul S.A. „Moldovagaz”, pentru a-și vinde produsul și a realiza profituri. Realizarea **Programului de gazificare a Republicii Moldova** nu poate fi considerată eficientă, deoarece programul **nu prevede conectarea consumatorilor finali din sursele preconizate**, iar construcția gazoductelor pe artera principală a localităților, fără conectarea consumatorilor finali, ar fi o farsă. Programul respectiv a fost elaborat în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului Republicii Moldova nr. 360 din 11 aprilie 2000 „Cu privire la adoptarea Strategiei energetice a Republicii Moldova până în anul 2017”. Până în anul 2005, conform Programului național de gazificare a Republicii Moldova, au fost finali-

On 28.12.2001 the Government Decision no. 1492 on the approval of the Gasification Program of Moldova until 2005 was adopted. The main purpose of the program was the development and implementation of new priority directions in the field of gasification until 2005 under de-monopolization of the sector. The major objectives proposed were the creation of a national database on transparency of import and transit of gas, developing gas pipes and gas pipes connections. Similarly, taking advantage of the strategic position of transit would amplify favourable external connections that would allow efficient use of existing capacity. In reality, the gasification program has proved to be a tool which aimed to attract the rural population to the business, where a family is a value investment from MDL 3 thousand to MDL 17 thousand. When it comes, however, to establish a connection to the source of gas, the rural population is deprived of those properties abusively.

Apart from the fact that rural citizens have invested in building local networks, they have to pay also the maintenance cost of the networks used by „Gazprom” through S.A. „Moldovagaz” to sell its product and make profits. The implementation of **Gasification Program of Moldova** cannot be considered effective because the program does **not foresee end-consumers, connection to gas sources and pipelines** construction of settlements on the main artery, the program would therefore be a farce without connecting the neighbouring end consumers. This program was developed in accordance with the Government Decision no. 360 of 11 April 2000 on the adoption of the Energy Strategy of Moldova until 2017. Up to 2005, according to the National Gasification Program of Moldova, the construction of gas pipelines was completed, which gave the opportunity to provide gas to 143

zate lucrările de construcție a gazoductelor, care au dat posibilitatea de a gazifica 143 de localități, inclusiv a gazoductului de înaltă presiune cu o lungime de 94 km și a 5 stații de distribuție a gazelor, gazoductele-branșamente Șendreni-Ungheni și Florești-Soroca.

Pentru finanțarea lucrărilor de construcție la gazificarea localităților, în anul 2005, au fost alocate, din bugetul de stat, mijloace în sumă de 248,3 mil. lei, bani, care, de fapt, trebuiau să fie investiți legal de către Gazprom în dezvoltarea sistemului gazier din Moldova ca acționar majoritar al S.A. „Moldovagaz”, dar care nu a făcut așa ceva.

Începând cu anul 2006, în Republica Moldova, a luat sfârșit epoca gazului natural ieftin: în anul 2006, costul gazelor naturale livrate din Rusia a crescut cu 37,5%, în 2007 – cu 212,5%. Cu toate că scumpirea gazelor devenea tot mai dificilă pentru populația Republicii Moldova și în pofida faptului că consumul nu înregistra creșteri esențiale, gazificarea țării se efectua într-un ritm destul de intens. La data de 01.12.2007, erau gazificate 787 de localități, sau 52%, inclusiv până în anul 2005 – 471 de localități, în anul 2005 – 143 de localități, în anul 2006 – 113 localități și în decursul anului 2007 – 60 de localități. Potrivit oficialilor de la „Moldovagaz”, doar o treime din totalul de 13886 km de rețele de distribuție a gazelor, exploatate de agentul economic respectiv, constituiau proprietatea acestuia. O altă treime aparține autorităților publice locale, iar restul – diferiților agenți economici și persoanelor fizice care au investit în dezvoltarea sistemului de gazoducte și aceasta, în pofida prevederilor legale care, prin articolul 28 al Legii cu privire la gaze, care prevede că cheltuielile pentru extinderea rețelelor de distribuție sunt suportate de către **unitatea de distribuție**, în R. Moldova existând o singură unitate abilitată să distribuie gazele – S.A. „Moldovagaz”.

Cu scopul asigurării securității aprovizionării cu gaze naturale a mun. Chișinău, a fost construit gazoductul cu destinație strategică Tocuz – Căinari – Mereni. Gazoductul a fost dat în

localități, including high-pressure gas pipeline with a length of 94 km and 5 gas distribution stations, pipelines-connections Șendreni-Ungheni and Florești-Soroca.

To finance the construction works on gasification of settlements in 2005 the state budget allocated resources amounting to 248,3 million lei, money that actually had to be invested by Gazprom in developing the legal system in Moldova as natural gas shareholder of „Moldovagaz”, but has not done that.

Since 2006, Moldova has ended the era of cheap natural gas: in 2006 the cost of natural gas supplies from Russia increased by 37,5%, in 2007 – by 212,5%. Although more expensive gas for Moldova's population grew more painful and despite low increase in consumption the gasification of the country was carried out in a pretty intense pace. On 01.12.2007 787 settlements were provided with gas, or 52%, including by the year 2005 – 471 localities in 2005 to 143 localities in 2006 – 113 localities and in the year 2007-60 localities. According to „Moldovagaz”, only a third of the total of 13886 km of gas distribution networks operated by the company constituted its property. Another one third belongs to the local government, and the rest to different companies and individuals who have invested in developing the pipeline, notwithstanding the legal provisions in Article 28 of the Law on Gas, the costs for expanding distribution networks are supported by SA „Moldovagaz” **distribution unit** in Moldova, as the only unit authorized to distribute gas.

With a view of ensuring security of gas supply to Chisinau the pipeline was built with strategic destination Tocuz – Cainari – Mereni. The pipeline was commissioned in 2007 and has a length of 72 km and its cost was estimated at USD 22,5 million. It is the only pipeline that allows loading parts of the country from an

exploatare în anul 2007 și are o lungime de 72 km, iar costul acestuia a fost estimat la 22,5 mil. USD. Acesta este singurul gazoduct care permite alimentarea unei părți a țării dintr-un punct **cu o siguranță energetică mai mare decât celelalte, asigurând conexiunea cu conducta magistrală prin care se exportă gazele rusești în statele din Balcani.**

În 2008, a avut loc darea în exploatare a gazoductului Bălți-Ungheni, în prima etapă de implementare, iar în 2009, s-a finalizat construcția acestui gazoduct. Gazoductul permite ca, mai mult de 140 de localități sătești din partea de nord-vest a Republicii Moldova, care intră în componența raioanelor Sângerei, Fălești și Ungheni, să beneficieze de posibilitatea de a se racorda la rețeaua de gaze. Totodată, prin această acțiune, se urmărește creșterea securității energetice a țării. În perspectivă, funcționarea gazoductului Bălți-Ungheni va permite interconectarea sistemului național de gaze la sistemul Uniunii Europene prin Iași și asigurarea unei surse alternative de livrare a gazelor naturale. Odată cu extinderea rețelei de gaze, datorită fațelor față de Gazprom. Astfel, datoria totală a companiei „Moldovagaz”, la începutul anului 2009, constituia **1,343 miliarde de dolari SUA**, iar datoria Transnistriei față de Gazprom era de **640 milioane dolari SUA**. Tot în acest an, la 23.12.2009, este adoptată Legea nr. 123 din 2009 „Cu privire la gazele naturale”. Aceasta, de fapt, înlocuiește legea din 1998 și propune instituirea unui cadru legal pentru funcționarea **eficientă** a pieței gazelor naturale și desfășurarea activităților sectorului de gaze, în condiții de competitivitate și transparență, cu respectarea normelor de calitate, de securitate și de protecție a mediului, cu satisfacerea cerințelor incluse în directivele Uniunii Europene.

În 2010, Republica Moldova a devenit membru cu drepturi depline în cadrul Comunității Energetice Europene. În februarie 2010, ca urmare a creșterii datoriilor la gaze a Moldovei, Gazprom a depus la Curtea Internațională de Arbitraj Comercial de pe lângă

**energy security point higher than the other, providing connectivity with the main pipeline through which Russian gas is exported to the Balkan states.**

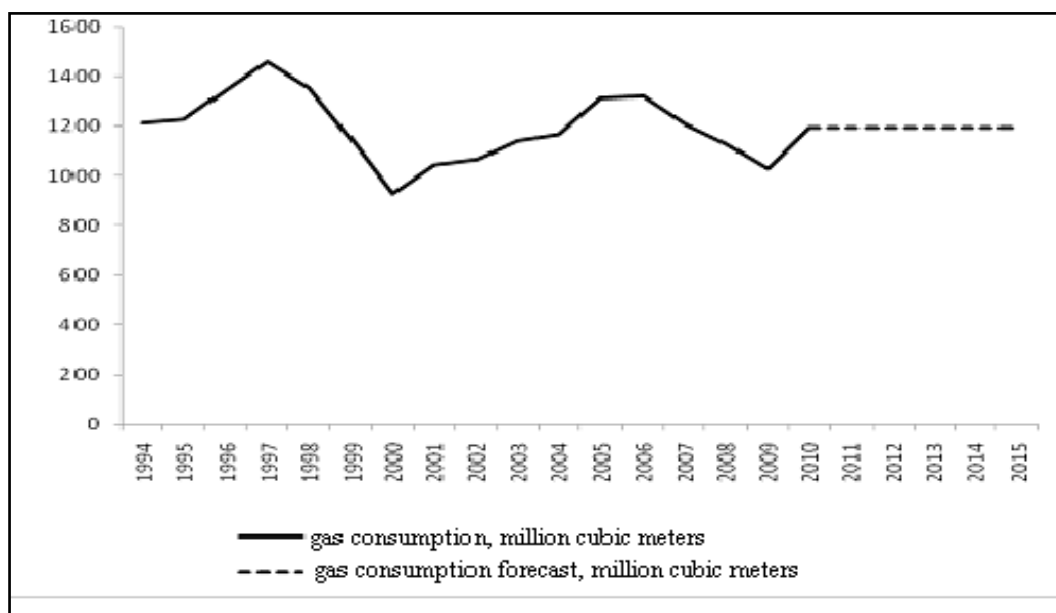
In 2008 the operation of the first stage exploration of the pipeline Balti-Ungheni and in 2009 led to the construction of this pipeline. The pipeline allows more than 140 village settlements in the north-west of Moldova, part of Sangerei districts, Falesti and Ungheni, to connect to the gas network. At the same time, it seeks to increase the energy security of the country. In the future, the pipeline Balti-Ungheni will link the national pipeline system with the EU system by Iasi, with the possibility of alternative sources of gas supply. With the extension of pipelines and Gazprom debts increase. Thus, the total debt of „Moldovagaz” in early 2009 was **USD 1,343 billion**, and the Transnistrian debt to Gazprom was **USD 640 million**. Also this year, from 23.12.2009 adopted Law no. 123 2009 on the gas. It actually replaces the 1998 Law and proposes a legal framework for the **efficient** functioning of the gas market and the activities of the gas sector, in terms of competitiveness and transparency, in compliance with quality, safety and environmental protection standards of EU directives.

In 2010 Moldova became a full member in the European Energy Community. In February 2010, due to rising gas debt of Moldova, Gazprom submitted to the International Court of Commercial Arbitration attached to the Chamber of Commerce and Industry of the Russian Federation a request for recovery from S.A. „Moldovagaz” debt of USD 207.883.835,16 for the gas supplied in 2007. This is the second time that Gazprom is trying to obtain a court decision in Russia to condemn S.A. „Moldovagaz” to pay the debt. Most of the current debt of USD 288 million rests with the Transnistrian region –

Camera de Comerț și Industrie a Federației Ruse o cerere de recuperare de la S.A. „Moldovagaz” a datoriilor de 207.883.835,16 USD pentru gazul furnizat în 2007. Este pentru a doua oară când Gazprom-ul încearcă să obțină într-o instanță de judecată din Rusia achitarea unei părți a datoriilor S.A. „Moldovagaz”. Cea mai mare parte a datoriei curente de 288 de milioane de dolari îi revine regiunii transnistrene – aproximativ 86 la sută, însă organele competente ale Republicii Moldova nu au întreprins acțiunile necesare pentru a demonstra care este, de fapt, consumul real de gaze naturale al regiunii transnistrene, iar cel care consumă are și obligația de a plăti.

Ca urmare a scumpirii gazului rusesc importat de la Gazprom din luna aprilie, ANRE a majorat, la 14 mai 2010, cu 15 la sută tarifele la gazele naturale, până la 263-265 USD pentru o mie de metri cubi.

about 86 per cent, but the competent authorities of Moldova have taken appropriate steps to demonstrate that it is in fact the actual consumption of natural gas incubes to the Transnistrian region and that the one who consumes has also the obligation to pay. As a result of higher prices of imported Russian gas from Gazprom in April 2010, The National Authority for Energy Regulation (ANRE) increased on 14 May 2010 the natural gas tariffs by 15 per cent up to USD 263-265 US Dollars per thousand cubic meters.



**Figura 1. Evoluția consumului de gaze din 1994-2015 al Republicii Moldova în milioane metri cubi/ Figure 1. Evolution of gas consumption in 1994-2015 in Moldova in million cubic meters**

*Sursa: elaborată de autor în baza datelor preluate de la Bicova, E., Мониторинг индикаторов энергетической безопасности, 2008 și din „Raportul despre activitatea Agenției Naționale pentru Reglementare în Energetică în anul 2009”, preluat de pe <http://www.anre.md/>*

*Source: elaborated by the author based on data taken from Bicova, E., Мониторинг индикаторов энергетической безопасности, 2008 and „Report on the work of the National Agency for Energy Regulation in 2009”, available at: <http://www.anre.md/>*

**Infrastructura sectorului de gaze naturale din Republica Moldova include rețeaua de transport (constituită din patru magistrale, cu stații de compresiune la Drochia și Tiraspol) și rețeaua de distribuție**

Fiind un segment al fostului sistem sovietic de furnizare și export al gazelor naturale, rețeaua de conducte magistrale din Republica Moldova face parte din coridorul balcanic al Gazprom-ului, iar prin Hotărârea de Guvern nr. 611-XII din 27.10.1995 „Cu privire la proiectul individual de privatizare și reorganizare a întreprinderilor Concernului „Moldovagaz”, s-a ajuns la crearea societății pe acțiuni mixte moldo-ruse de tip închis „Gazsnabtranzit”. Acestea îi sunt transmise în gestiune activele întreprinderii republicane a gazoductelor magistrale „Moldovatrangaz” și ale Direcției regionale a gazoductelor magistrale „Tiraspoltrangaz”, capitalul statutar fiind distribuit între SA „Gazprom”, 50% + 1 acțiuni, Concernul de Stat „Moldovagaz” – 27% acțiuni, „Moldovatrangaz” – 12% acțiuni și „Tiraspoltrangaz” – 11% acțiuni. Reorganizarea Concernului de Stat „Moldovagaz” a constat în corporatizarea acestuia, fiind create mai multe societăți comerciale separate, printre care Societatea pe Acțiuni „Moldovagaz”, Întreprinderea de Transport de Gaze prin Conducte Magistrale „Moldovatrangaz” și întreprinderile de gaze din fiecare dintre raioanele care dispuneau de rețele de distribuție a gazelor naturale.

În contextul unei crize energetice acute, cauzate de faptul că tarifele la gazele naturale nu acopereau costurile de achiziție și de acumulare, în situația unor datorii enorme față de Gazprom, Guvernul Republicii Moldova a recurs la o serie de măsuri de deblocare a crizei. Influențate de situația datoriilor față de Gazprom, planurile de privatizare a Societății pe Acțiuni „Moldovagaz” au fost modificate, soldându-se cu convertirea în acțiuni a unei părți din datoriile Republicii Moldova față de Gazprom. În 1998, a fost creată Societatea pe acțiuni moldo-rusă „Moldovagaz”, acționari fiind Concernul rusesc Gazprom, cu o cotă-parte de 50% din acțiuni, Guvernul Republicii

**Infrastructure of natural gas sector in Moldova includes a transport network consisting of pipelines with four compression stations in Drochia and Tiraspol and distribution network.**

Being a segment of the former Soviet system supply and export natural gas pipeline network in Moldova is part of the Balkan corridor of *Gazprom* and the approval of the reorganization plan of the Concern „*Moldovagaz*”, the Moldovan Government issued a decree on creation of the joint stock company Moldovan-Russian closed „*Gazsnabtranzit*” (in Romanian version – „*Aprogastransit*”). It has under its management the business assets of republican gas pipes managing company „*Moldovatrangaz*” and the Regional Directorate of the gas pipes „*Tiraspoltrangaz*” with its statutory capital distributed between „*Gazprom*”, 50% + 1 shares, the State Concern „*Moldovagaz*” – 27% shares, „*Gazprom*” – 12% shares and „*Tiraspoltrangaz*” – 11% shares. Reorganisation of „*Moldovagaz*” Concern led to creation of several separate companies, including Joint Stock Company „*Moldovatrangaz*” enterprise transporting gas through pipelines "Gazprom" to gas companies of each district that had natural gas distribution networks.

In the context of an acute energy crisis, caused by the fact that natural gas tariffs did not cover the costs of acquisition and accumulation, in case of huge debts to „*Gazprom*”, the Government resorted to a series of measures to unlock the crisis. Influenced by the debt to „*Gazprom*” the plans for privatization of joint stock company „*Moldovagaz*” were changed, resulting in the conversion into shares of part of Moldova’s debt to Gazprom. In 1998 the Moldovan-Russian Joint Stock Company „*Moldovagaz*” Concern was created whereby the shareholders are Russian „*Gazprom*” with a share of 50% of shares, the Government of

Moldova cu 35,33, „Tiraspoltransgaz” cu 13,44% și 1,23% aparținând unor persoane fizice. La fel ca și în cazul sectorului electroenergetic, monopolul vertical integrat din sectorul gazelor naturale a fost supus reorganizării în vederea privatizării, guvernul elaborând proiectul concret de reorganizare și privatizare a întreprinderilor Concernului de Stat „Moldovagaz”. Ceea ce a deosebit însă procesul de reorganizare a sectorului gazelor naturale a fost interesul Gazprom-ului în asigurarea tranzitului gazelor naturale pe direcția balcanică prin magistralele ce traversează Republica Moldova. Societatea a fost creată prin comasarea SA „Gazsnabtranzit” cu societățile comerciale ale fostului Concern de Stat „Moldovagaz”, în afara întreprinderilor „Incorgaz” și „Gazproiect”. Astfel, în urma creării S.A. moldo-ruse „Moldovagaz”, concernul rusesc Gazprom devine proprietar a 50% din acțiunile întreprinderii, concern care include aproape toate activele fostului monopol vertical integrat – Concernul de Stat „Moldovagaz”. În urma reorganizărilor din sectorul de gaze naturale, s-a ajuns la o structură neordinară a pieței, având următoarele elemente: intrare nediscriminatorie pe piață; piața este parțial demonopolizată: orice persoană juridică ce satisface criteriile prevăzute de lege poate obține licență de activitate în sectorul gazelor naturale. Au fost separate funcțiile de transport și furnizare.

Activitățile de transport, furnizare și distribuție sunt realizate de întreprinderi separate. Întreprinderea „Moldovatransgaz”, deținătoare a licenței de transport, este o unitate juridică separată, care se află în proprietatea SA „Moldovagaz”, la fel ca și întreprinderea de transport „Tiraspoltransgaz” cu sediul în Transnistria, care nu este licențiată de ANRE. Funcția de furnizare angro a gazelor naturale (importul) este realizată de S.A. „Moldovagaz”. Deși „Moldovatransgaz” și SA „Moldovagaz” sunt separate la nivel juridic, separarea la nivel decizional și la nivel contabil nu este asigurată, același lucru fiind valabil și în raport cu întreprinderile de distribuție și furnizare cu amănuntul, afiliate la S.A. „Moldovagaz”.

Moldova with 35,33 % of shares of the Balkan corridor of „Gazprom”, „Tiraspoltransgaz” with 13,44% and 1,23% owned by private individuals. Just as in the electricity sector the vertically integrated monopoly in natural gas has undergone reorganization for privatization, the government developing concrete reorganization projects and privatization of the State Concern „Moldovagaz”. But what distinguished the reorganization of the gas sector was the interest of „Gazprom” in providing natural gas transit pipelines in the direction of the Balkans crossing Moldova. The company was created through the merger of JSC „Gazsnabtranzit” with companies of the former State Concern „Moldovagaz” outside firms „Incorgaz” and „Gazproiect”. Thus, following the creation S.A. Moldovan-Russian „Moldovagaz” Concern, Russian „Gazprom” becomes the owner of 50% of shares in the company, closed corporation which includes all assets of the former vertically integrated monopoly – State Concern „Moldovagaz”. Following the reorganization of the gas sector, a non-ordinary market structure was reached with the following elements: non-discriminatory market entry; partial monopoly in the market is any legal entity which meets the criteria laid down by law and can obtain a license for an activity in natural gas sector. The transmission and supply functions were separated.

Transmission, supply and distribution are carried out by separate undertakings. „Moldovatransgaz”, holding the transport licence is a separate legal entity, owned by „Moldovagaz”, as well as transport undertaking „Tiraspoltransgaz” based in Transnistria, which is not licensed by ANRE. The wholesale and supply of natural gas (import) is conducted by S.A. „Moldovagaz”. Although „Moldovatransgaz” and „Moldovagaz” are distinct legal entities, the separation is not ensured in decision-making and accounting, the same is true with respect to

Întreprinderile de distribuție pot deține și licențe de furnizare cu amănuntul a gazelor naturale, astfel monopolizând livrarea de gaze în zona de deservire a rețelelor de distribuție. După cum, în sectorul electroenergetic, orice deținător de licență de furnizare la tarife nereglementate poate cumpăra și vinde energie electrică la nivel angro, în sectorul gazelor naturale orice deținător de licență de furnizare la tarife nereglementate poate importa gaze naturale. Dar concurența pe acest segment nu se dezvoltă nu doar din cauza limitărilor de infrastructură, ci și din cauza deficiențelor regulatorii. Controlând rețeaua de transport, Concernul Gazprom nu este interesat de acordarea accesului la conductă pentru contractarea gazelor naturale din alte surse decât cele ale Gazprom-ului, dar nici cadrul de reglementare din R. Moldova nu asigură accesul nediscriminator la rețeaua de transport, mai ales prin faptul că operatorul de rețea este dependent de funcția de furnizare, adică „Moldovagaz” este în același timp și operator de rețea, și furnizor, ceea ce vine în contradicție cu politica UE. Prețul de furnizare a gazelor naturale către consumatori este reglementat de către ANRE, astfel fiind exclusă posibilitatea dezvoltării concurenței la nivel de furnizare cu amănuntul.

Singurul segment din sectorul gazelor naturale din Moldova, în care ar putea fi creată o piață competitivă, este cel de furnizare, pentru că, în țară, nu există alte segmente în care ar putea fi create piețe competitive, cum ar fi producția comercială sau depozitele de gaze naturale.

Segmentul furnizării de gaze naturale din R. Moldova nu este deschis, de facto, pentru competiție. La nivelul furnizării angro, deși formal piața este deschisă, legea nerestricționând activitatea de furnizare angro, nu există mecanisme care ar asigura liberalizarea acestei pieței, cum ar fi, de exemplu, accesul terței părți la rețea.

Monopolizarea, de facto, a pieței de furnizare a gazelor naturale către S.A. „Moldovagaz” este determinată de configurația infrastructurii și, în particular, de faptul că singura rută posibilă de furnizare angro a gazelor naturale este controlată de Gazprom. Chiar dacă

distribuție companii și retail supply, afiliată la „Moldovagaz”.

Distribuție enterprises may hold licenses to retail supply of natural gas, thus monopolizing gas supply in the service distribution networks area. As in the electricity sector supply any license holder at unregulated tariffs can buy and sell electricity at wholesale level, in any natural gas supply license holder at unregulated tariffs may import natural gas. But competition in this segment is growing not only because of the limitations of infrastructure, but also because of regulatory deficiencies. Controlling the transmission network, Gazprom is not interested in granting access to the pipeline for contracting gas from sources other than those of Gazprom, but the regulatory framework in Moldova does not ensure non-discriminatory access to the transmission network especially because the network operator is dependent on delivery function, i.e. „Moldovagaz” is at the same time network operator and provider, which runs counter to the EU policy. The price of natural gas supply to consumers is regulated by ANRE, thus precluding free competition at the retail supply level.

The only segment of natural gas in Moldova where a competitive market may be created is the supply, because in the country there are other areas that could create competitive markets such as commercial production or gas deposits.

The segment of natural gas supply in Moldova is not *de facto* open to competition. At the wholesale supply level, although according to the formal law the market is open and does not restrict the wholesale supply activity, there are no mechanisms that would ensure market liberalization, such as, for example, third party access to the network.

De facto the monopolization of the market supply by S.A. „Moldovagaz” is determined by the configuration of infrastructure and, in particular, by the fact that the only possible route

un furnizor, altul decât S.A. „Moldovagaz”, ar contracta gaze naturale de la un producător din Asia Mijlocie, singura posibilitate de a transporta gazele contractate o constituie conductele controlate de Gazprom.

Pentru a preveni această situație, pe parcursul independenței sale, Republica Moldova trebuia să fie cointerată de întărirea securității energetice și diminuarea dependenței energetice, care implică atât dependența economică, cât și sensibilitatea extremă a economiei naționale la evoluții nefaste ale prețurilor la resursele energetice. În realitate, însă, R. Moldova, practic, a ignorat un șir de alternative ce ar fi putut întări securitatea energetică și i-ar fi asigurat avantaje economice certe.

Gazul natural lichefiat (GNL) este o alternativă reală în ceea ce privește transportul față de gazul natural (stare gazoasă). Acesta este același gaz natural doar că, prin procesul de răcire, este condensat în lichid. Transportarea pe căi terestre sau maritime a GNL este mai sigură decât prin conductele de gaze, deoarece nu este exploziv ca lichid și costurile de transport sunt mai mici. Această modalitate comportă și consecințe mai favorabile pentru Republica Moldova, precum urmează (tabelul 2):

for natural gas wholesale supply is controlled by Gazprom. Even if a supplier other than S.A. „Moldovagaz” would contract natural gas from producers in Central Asia, the only way to transport gas is contracted through pipelines controlled by Gazprom.

To prevent this situation, during its independence, Moldova should be interested in strengthening its energy security and reduce energy dependence, involving both economic dependence and extreme sensitivity to adverse developments in the national economy to energy prices. In reality, Moldova virtually ignored a number of alternatives that could enhance energy security which would ensure clear economic advantages.

Liquefied natural gas (LNG) is a real alternative in terms of transport to natural gas. This is the same gas which is condensed into a liquid by cooling process. Transportation by land or sea of LNG is safer than pipelines gas because liquid explosives rates and transportation costs are lower. This method has more favourable consequences for Moldova as follows (tab. 1.2):

**Tabelul 2/Table 2**

**Estimările posibile ale inflației în cazul schimbării sursei alternative de GNL/  
Estimates of possible alternative source of inflation when transferring LNG**

Anul/Year	Inflația (%) asociată cu importul de gaz în proporție de 100% de la Gazprom/ Inflation (%) relative to gas import in proportion of 100% from Gazprom	Inflația (%) asociată cu importului de gaz în proporție de 90% de la Gazprom și 10% LNG/ Inflation (%) relative to gas import in proportion of 90% from Gazprom and 10% LNG	Inflația (%) asociată cu importul de gaz în proporție de 75% de la Gazprom și 25% LNG/ Inflation (%) relative to gas import in proportion of 75% from Gazprom and 25% LNG	Inflația (%) asociată cu importul de gaz în proporție de 50% de la Gazprom și 50% LNG/ Inflation (%) relative to gas import in proportion of 50% from Gazprom and 50% LNG	Inflația (%) asociată cu importul de gaz în proporție de 25% de la Gazprom și 75% LNG/ Inflation (%) relative to gas import in proportion of 25% from Gazprom and 75% LNG
2015	6,36	4,97	2,04	0	0
2016	6,15	6,04	5,06	5,45	5,15
2017	6,15	6,04	5,87	5,46	5,11

*Sursa: Elaborat de autor/Source: Elaborated by the authors*



Observăm o reducere a inflației în cazul că vom trece la surse de gaze lichefiate.

La forumul regional pe teme energetice FOREN, care a avut loc în anul 2010, la Neptun (Constanța), viceministrul Economiei din Republica Moldova, Ilarion Popa, a declarat că Guvernul realizează studii pentru construirea unui terminal de gaze lichefiate în portul Giurgiulești, pentru a diminua dependența de gazele rusești. Terminalul de gaze lichefiate ar putea oferi posibilități de livrare, către consumatorii din R. Moldova, a gazelor naturale procurate în diverse țări ale lumii (Algeria, Egipt, Qatar etc.) și transportate cu ajutorul vaselor de tip „râu-mare” sau „mare-mare”. De exemplu, Franța dispune de patru terminale de asemenea tip.

Ca exemplu, am încercat să demonstrăm cum va fi influențată creșterea economică în cazul diversificării utilizării surselor.

We notice a reduction in inflation if we switch to liquid gas sources.

At the regional forum on energy issues (FOREN), held in 2010 in Neptune, Deputy Minister of Economy of Moldova, Ilarion Popa said that the Government carries out studies for the construction of a liquefied gas terminal in the Giurgiulesti port to relieve dependence on Russian gas. Liquefied natural gas terminal could provide opportunities for natural gas supply to consumers in Moldova purchased in diverse countries (Algeria, Egypt, Qatar, etc.) and transported by ships of „river-sea” or „high-sea”. For example, France has four terminals of such kind.

As an example we tried to demonstrate how economic growth will be influenced by diversification of sources use.

*Tabelul 3/ Table 3*

**Estimările privind creșterea economică în cazul importului de GNL/  
Estimates of growth in case of imports of LNG**

Anul/ Year	Creșterea economică (%) asociată cu importul de gaz în proporție de 100% de la Gazprom/ Economic growth (%) relative to gas import in proportion of 100% from Gazprom	Creșterea economică (%) asociată cu importul de gaz în proporție de 90% de la Gazprom și 10% LNG/ Economic growth (%) relative to gas import in proportion of 90% from Gazprom and 10% LNG	Creșterea economică (%) asociată cu importul de gaz în proporție de 79% de la Gazprom și 21% LNG/ Economic growth (%) relative to gas import in proportion of 100% from Gazprom 79% from Gazprom and 21% LNG	Creșterea economică (%) asociată cu importul de gaz în proporție de 50% de la Gazprom și 50% LNG/ Economic growth (%) relative to gas import in proportion of 50% from Gazprom and 50% LNG	Creșterea economică (%) asociată cu importul de LNG în proporție de 100%/ Economic growth (%) relative to gas import in proportion 100% LNG
2015	5	5,23	5,9	5,9	5,9
2016	5	5,01	5,04	5,2	5,3
2017	5	5,01	5,04	5,2	5,3

*Sursa: Elaborat de autor. Drept bază de calcul s-a luat o sporire a PIB-lui cu 5%/*

*Source: Developed by the authors. A 5% GDP increase was taken as basis for calculation*

România are, de asemenea, în plan realizarea unui terminal de gaze lichefiate. Gazele ar urma să provină din Azerbaidjan, lichefiate în Georgia, apoi transportate cu vase speciale la Constanța. În portul românesc, vor fi regazificate și încărcate pe conducte, pentru a ajunge în restul Europei. În acest context, Azerbaidjanul este un partener strategic pe segmentul energetic pentru UE, iar România are un rol semnificativ ca prim-punct de conectare a gazului azer cu consumatorii europeni. Azerbaidjanul este un producător cu creștere rapidă și exportator de energie, care este considerat ca una dintre principalele puteri energetice regionale în spațiul bazinului Caspic 20. Acest nou proiect, recent demarat de autoritățile din cele trei țări, a fost denumit AGRI. Concomitent, Ucraina a anunțat că analizează posibilitățile tehnice de construire a unui terminal de gaze lichefiate, de mare capacitate, în regiunea portului Odesa.

Odată ce portul din Constanța urmează să fie punctul de conexiune a gazului azer cu consumatorii europeni, apar oportunități de extindere a proiectului și în favoarea Republicii Moldova. În acest context, portul Giurgiulești ar putea fi una dintre principalele stații de GNL, aprovizionarea realizându-se din Constanța cu vase de tip „râu-mare”, iar re-gazificarea se poate realiza printr-o stație construită în port, de unde se vor alimenta conductele naționale. Acesta poate fi un pas important în asigurarea stabilității în sectorul energetic al țării constituind o alternativă la conductele de gaz din Rusia. În acest context, R. Moldova trebuie să inițieze negocierile cu Azerbaidjanul, Georgia și România și să stabilească posibilitățile care să permită Moldovei să se implice în proiectul AGRI. Inițial, proiectul se arată a fi foarte reușit. Cu toate că memorandumul de transport al gazelor dintre Azerbaidjan – Georgia – România a fost semnat, și Uniunea Europeană și-a exprimat interesul în acest proiect, calificându-l complementar proiectului Nabucco, proiectul AGRI ar putea întâlni dificultăți din cauza conflictului dintre Rusia și

Romania is also planning to build a liquefied gas terminal. The gas would come from Azerbaijan, Georgia; it would be liquefied and then transported by special vessels in Constanta. The resources would be provided with gas and loaded on pipelines in the Romanian port to get the rest of Europe. In this context, Azerbaijan is a strategic partner for the EU in the energy sector, while Romania has a significant role as a first point of connection of Azerbaijani gas to European consumers. Azerbaijan is a rapidly growing manufacturer and exporter of energy, which is considered as one of the main regional Caspic 20 energy power pool space. This new project recently launched by the authorities of the three countries, was named AGRI. Simultaneously, Ukraine announced that it examines the technical feasibility of constructing a liquefied gas terminal of high capacity in Odessa port region.

As the port of Constanta will be the connection point of Azerbaijani gas to European consumers, there are opportunities to expand the project also for Moldova. In this context, Giurgiulesti could be one of the main stations LNG supply realizing Constanta with vessels of „river-high” and re-gasification can be achieved through a station built in the harbour where the national pipes would load. It can be an important step in ensuring stability in the country's energy sector constituting an alternative to Russian gas pipelines. In this context, Moldova should initiate negotiations with Azerbaijan, Georgia and Romania to establish possibilities for allowing Moldova to participate in the AGRI project. Initially the project seems very successful. However, although the memorandum on gas transportation between Azerbaijan – Georgia – Romania was signed, and after the European Union has expressed interest in this project, qualifying complementary to Nabucco, Georgia AGRI project might encounter difficulties due to its relationship with Russia which is the third largest producer of oil and gas from the Caspian

Georgia, care este al treilea producător de petrol și gaze naturale din regiunea Mării Caspice, fiind întrecut doar de Azerbaidjan și Kazahstan.

Luând în considerare prețul mai mic al GNL, în comparație cu cel al gazului natural, în cazul orientării spre aprovizionarea cu GNL, R. Moldova ar putea obține avantaje substanțiale. Ipotetic, aprovizionarea Moldovei cu GNL poate fi realizată pe două căi:

1. Construcția unei instalații de delichefiere – la Giurgiulești;
2. Conectarea la rețeaua de gazoducte a României în cazul construcției instalațiilor de delichefiere la Constanța.

Prima variantă implică costuri ridicate la etapa construcției instalației, ce variază între 2-4 miliarde de euro. Costurile prea mari ne fac să privim acest proiect ca pe unul ce poate fi realizat doar într-o perspectivă destul de îndepărtată.

În acest context, o variantă viabilă de aprovizionare a Moldovei cu GNL rămâne conectarea la sistemul de gazoducte român. În cazul unui scenariu optimist, o posibilă dare în exploatare a instalației de delichefiere în Constanța, poate fi realizată în termen de 2-3 ani.

#### **Concluzie**

R. Moldova trebuie să se orienteze nu numai spre diversificarea aprovizionării cu gaze naturale, dar și la reducerea prețului acestora, deoarece tariful gazelor generează, nemijlocit, creșterea economică și inflația.

region, being surpassed by Azerbaijan and Kazakhstan.

Taking into consideration the lower price of LNG in comparison to natural gas, if it orients to LNG supply, Moldova could gain substantial benefits. Hypothetically Moldova LNG supply can be accomplished in two ways:

1. Construction of liquefying facilities in Giurgiulești;
2. Connection to the Romanian pipeline in case of liquefying installations is established in Constanta.

The first option involves high costs during facility construction stage, which varies between EUR 2-4 billion. The high costs make us look at this project as at one that can only be achieved in a rather distant perspective of time.

In this context, a viable alternative supply for LNG Moldova remains Romanian pipeline system connection. In an optimistic scenario, the possible commissioning of the liquefying plant in Constanta can be achieved within 2-3 years.

#### **Conclusion**

The Republic of Moldova should focus not only to the diversification of gas supplies, but also on fostering their better prices, because gas tariffs directly impact the economic growth and inflation.

#### **Bibliografie/Bibliography:**

1. Legea nr. 123-XVIII din 23.12.2009 cu privire la gazele naturale. Monitorul Oficial nr.23-24/31 din 12.02.2010;
2. Hotărârea de Guvern nr. 1492 din 28.12.2001 cu privire la aprobarea Programului de gazificare a Republicii Moldova până în anul 2005;
3. Hotărârii Guvernului Republicii Moldova nr. 360 din 11 aprilie 2000 cu privire la adoptarea Strategiei energetice a Republicii Moldova până în anul 2017;
4. Hotărârea Parlamentului Republicii Moldova „Cu privire la reorganizarea și privatizarea sectorului de gaze” nr. 1556-XIV din 26.02.1998;
5. Legea „Cu privire la transportul prin conductele magistrale” nr. 592-XIII din 26.09.1995.
6. Legea „Cu privire la proiectul individual de restructurare a întreprinderilor din sectorul electroenergetic” nr. 223-XiX din 23.12.1998;

7. Hotărârea ANRE „Cu privire la aprobarea Regulamentului pentru furnizarea și utilizarea gazelor naturale” nr. 415 din 25.05.2011;
8. Raport ANRE pe anii, 2012, 2014 - [www.anre.md](http://www.anre.md);
9. Raportul situației macroeconomice a RM, expert grup, prezentat la conferința MACRO 2014;
10. Raport privind activitatea Agenției Naționale pentru Reglementare în Energetică în anul 2014 - <http://www.anre.md/files/raport/RAPORT%20de%20activitate%202014.pdf>
11. FRĂSINEANU P., *Managementul de distribuție a gazelor naturale în Republica Moldova* ;
12. MUNTEAN Ion, *Vulnerabilitatea economiei naționale la scumpirea gazelor naturale* - [http://old.viitorul.org/public/3615/ro/Policy%20Brief\\_SCUMPIREA%20GAZELOR.pdf](http://old.viitorul.org/public/3615/ro/Policy%20Brief_SCUMPIREA%20GAZELOR.pdf)
13. BÎCOVA, E., *Мониторинг индикаторов энергетической безопасности*, 2008 și din „Raportul despre activitatea Agenției Naționale pentru Reglementare în Energetică în anul 2009”, preluat de pe <http://www.anre.md/>

**NORMALITATEA  
ASIMPTOTICĂ PENTRU  
ESTIMATORII ECUAȚIEI  
SINGULARE ÎN CAZUL UNEI  
POPULAȚII CU INSTRUMENTE  
SENSIBILE**

*Prof. univ. dr.*  
**Constantin ANGHELACHE,**  
*Academia de Studii Economice, București*  
*Universitatea „Artifex” din București*  
*Prof. univ. dr. Alexandru MANOLE,*  
*Universitatea „Artifex” din București*  
*Conf. univ. dr.*  
**Mădălina-Gabriela ANGHEL,**  
*Universitatea „Artifex” din București*

*În acest articol, autorii analizează normalitatea asimptotică pentru estimarea ecuației singulare. Cazul studiat acoperă populația cu instrumente sensibile. Modelele și ipotezele relevante sunt expuse și explicate, iar corelațiile semnificative extrase din ecuații sunt evidențiate.*

**Cuvinte-cheie:** *normalitate, populație, estimatori, ecuație, creștere.*

**JEL: D16; C01; C1.**

**1. Scurte noțiuni introductive**

În această lucrare, am încercat să analizăm efectele extinderii rezultatelor în cazul normalității asimptotice pentru estimatorii obținuți atunci când utilizăm populații cu instrumente sensibile. Vom studia situația în care un parametru nu are creștere mai redusă, astfel ca  $\frac{\sqrt{K_n}}{r_n}$  să tindă către infinit.

**ASYMPTOTIC  
NORMALITY FOR SINGLE  
EQUATION ESTIMATORS  
FOR A POPULATION  
WITH SENSITIVE  
INSTRUMENTS**

*Professor, PhD*  
**Constantin ANGHELACHE,**  
*Bucharest University of Economic Studies*  
*“Artifex” University of Bucharest*  
*Professor, PhD Alexandru MANOLE,*  
*“Artifex” University of Bucharest*  
*Assoc. Prof., PhD*  
**Mădălina-Gabriela ANGHEL,**  
*“Artifex” University of Bucharest*

*In this paper, the authors analyse the asymptotic normality for the estimation of singular equation. The case considered covers the population with sensitive instruments. The relevant models and hypotheses are exposed and explained; also the significant correlations revealed by the equations are emphasized.*

**Key words:** *normality, population, bias, equation, growth.*

**JEL: D16; C01; C1.**

**1. Short introductory notions**

In this paper we have tried to analyse the effects of results extension in the case of asymptotic normality for estimators achieved when we use population with sensitive instruments. We shall study the situation in which a parameter does not record lower increase, so  $\frac{\sqrt{K_n}}{r_n}$  would tend to infinite.

**2. Considerații privind modelul cu ecuații simultane<sup>1</sup>**

Se va analiza modelul cu două ecuații simultane (SEM), de forma:

$$y_{1n} = y_{2n}\beta + X_n\gamma + u_n, \tag{1}$$

$$y_{2n} = Z_n\pi + X_n\varphi + v_n, \tag{2}$$

unde,  $y_{1n}$  și  $y_{2n}$  sunt vectorii  $n \times 1$  ai observațiilor celor două variabile endogene ale sistemului. La rândul său,  $X_n$  este o matrice  $n \times J$  a observațiilor variabilelor exogene  $J$ , incluse în ecuația (1), iar

$Z_n$  este o matrice  $n \times K_n$  a observațiilor asupra variabilelor instrumentale  $K_n$ , sau a variabilelor exogene excluse din ecuația (1).

La rândul lor  $u_n$  și  $v_n$  sunt  $n \times 1$  vectori ai perturbanței aleatorice.

Vom considera  $\eta_i = (u_i, v_i)'$ , unde  $u_i$  și  $v_i$  sunt componente ale vectorilor aleatorii  $u_n$ , respectiv  $v_n$ .

Pentru situația prezentată vom emite următoarele ipoteze.

- Presupunem că  $\pi = \pi_n = \frac{c_n}{b_n}$  pentru unele secvențe de numere pozitive secvențiale  $\{b_n\}$ , nedescrescătoare în  $n$ , și pentru unele secvențe non-aleatorii,  $K_n \times 1$  parametrul vectorilor  $\{c_n\}$ .
- A doua presupunere (ipoteză) pornește de la faptul că  $\{\bar{Z}_{i,n}: i = 1, \dots, n; n \geq 1\}$  este o mulțime triunghiulară pe  $R^{K_n+J}$  variabile aleatorii de prim-rang, unde  $\bar{Z}_{i,n} = (Z'_{i,n}, X'_{i,n})'$  cu  $Z'_{i,n}, X'_{i,n}$  exprimă rândul  $i$  din matricele  $Z_n$ , respectiv  $X_n$ . Presupunem că:

$$K_n \rightarrow \infty \text{ și } n \rightarrow \infty \text{ astfel încât } \frac{K_n}{n} \rightarrow \alpha,$$

considerăm că  $\alpha$  satisface condiția

$$0 \leq \alpha < 1.$$

De asemenea,  $m_{1n} \nearrow \infty$ ,  $n \rightarrow \infty$  și presupunem că există constantele  $\underline{D}_\lambda$  și  $\bar{D}_\lambda$ , cu

**2. Considerations on simultaneous equations model<sup>1</sup>**

In the demonstration we shall consider two simultaneous equations model (SEM):

where,  $y_{1n}$  and  $y_{2n}$  are vectors  $n \times 1$  of observations of the two endogenous variables of the system.  $X_n$  is a matrix of  $n \times J$  observations of exogenous variables  $J$ , including in the equation (1)

$Z_n$  is a matrix  $n \times K_n$  of instrumental variables observations  $K_n$ , or exogenous variables excluded from the equation (1)

$u_n$  and  $v_n$  are  $n \times 1$  vectors of random perturbations.

We consider  $\eta_i = (u_i, v_i)'$ , where  $u_i$  and  $v_i$  are components of random vectors  $u_n$ , and  $v_n$ .

For the situation described will make the following assumptions

- We assume that  $\pi = \pi_n = \frac{c_n}{b_n}$  for some sequences of positive sequential numbers  $\{b_n\}$ , increasing in  $n$ , and for some non-random sequences,  $K_n \times 1$  parameter vectors  $\{c_n\}$ .
- The second assumption it starts from the fact that  $\{\bar{Z}_{i,n}: i = 1, \dots, n; n \geq 1\}$  a triangular array  $R^{K_n+J}$  valued random variables, where  $\bar{Z}_{i,n} = (Z'_{i,n}, X'_{i,n})'$  with  $Z'_{i,n}, X'_{i,n}$  showing row  $i$  from matrices  $Z_n$ , respectively  $X_n$ . Assuming that

$$K_n \rightarrow \infty \text{ and } n \rightarrow \infty \text{ so that } \frac{K_n}{n} \rightarrow \alpha, \text{ we}$$

consider that  $\alpha$  satisfies

$$0 \leq \alpha < 1$$

For  $m_{1n} \nearrow \infty$ ,  $n \rightarrow \infty$  and assuming that the following constants exist  $\underline{D}_\lambda$  and  $\bar{D}_\lambda$ , with

<sup>1</sup> Acest aspect a fost tratat sintetic și în articolul „Unele elemente privind normalitatea estimatorilor bazați pe ecuație unică”, publicat în Revista Română de Statistică-Supliment nr. 2/2016, pp. 23-27, fiind o extensie a acestuia./ This aspect was synthetically approached in the article „Unele elemente privind normalitatea estimatorilor bazați pe ecuație unică”, published in Romanian Statistical Review -Supplement no. 2/2016, pp. 23-27, being an extension of it.

$0 < \underline{D}_\lambda \leq \bar{D}_\lambda < \infty$  astfel, încât:

$$\underline{D}_\lambda \leq \liminf_{n \rightarrow \infty} \lambda_{\min} \left( \frac{\bar{Z}'_n \bar{Z}_n}{m_{1n}} \right) \text{ cu probabilitate ridicată} \quad (3)$$

și

$$\overline{\lim}_{n \rightarrow \infty} \lambda_{\max} \left( \frac{\bar{Z}'_n \bar{Z}_n}{m_{1n}} \right) \leq \bar{D}_\lambda \text{ cu probabilitate ridicată} \quad (4)$$

unde  $\bar{Z}_n = (Z_n, X_n)$

Vom considera în continuare că există șirul de numere pozitive reale  $\{m_{2n}\}$ , nedescrescătoare în  $n$ , și  $0 < \underline{D}_c \leq \bar{D}_c < \infty$ , astfel,

$$\underline{D}_c \leq \liminf_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{c'_n c_n}{m_{2n}} \right) \text{ și} \quad (5)$$

$$\overline{\lim}_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{c'_n c_n}{m_{2n}} \right) \leq \bar{D}_c. \quad (6)$$

A treia ipoteză denotă că  $\bar{Z}_n$  și  $\eta_i$  sunt independente pentru orice valoare a lui  $i$  și  $n$ .

În continuare, vom emite ipoteza că:

–  $\eta_i \equiv i. i. d. (0, \Sigma)$ , unde  $\Sigma > 0$  și

$$\Sigma \begin{pmatrix} \sigma_{uu} & \sigma_{vu} \\ \sigma_{vu} & \sigma_{vv} \end{pmatrix}$$

– Există o constantă  $D_\eta$

cu  $0 < D_\eta < \infty$ , astfel, încât

$$\max\{E(u_i^8), E(v_i^8)\} \leq D_\eta.$$

$$\begin{aligned} - E(u_i^3) &= E(v_i^3) = E(u_i^2 v_i) = \\ &= E(u_i v_i^2) = 0. \end{aligned}$$

Ultima ipoteză pleacă de la faptul că vom considera aprioric raportul  $r_n = \frac{m_{1n} m_{2n}}{b_n^2}$  cu condiția ca  $n \rightarrow \infty, r_n \rightarrow \infty$  astfel, încât  $\frac{r_n}{K_n} \rightarrow 0$ , dar  $\frac{\sqrt{K_n}}{r_n} \rightarrow 0$ .

### 3. Normalitatea în cazul estimatorilor unei ecuații singulare<sup>1</sup>

Ne vom concentra atenția asupra a trei estimatori:

- Estimatorul LIML (Limited information maximum likelihood), de forma:

$0 < \underline{D}_\lambda \leq \bar{D}_\lambda < \infty$  so that:

$$\underline{D}_\lambda \leq \liminf_{n \rightarrow \infty} \lambda_{\min} \left( \frac{\bar{Z}'_n \bar{Z}_n}{m_{1n}} \right) \text{ with high probability} \quad (3)$$

and

$$\overline{\lim}_{n \rightarrow \infty} \lambda_{\max} \left( \frac{\bar{Z}'_n \bar{Z}_n}{m_{1n}} \right) \leq \bar{D}_\lambda \text{ with high probability} \quad (4)$$

where  $\bar{Z}_n = (Z_n, X_n)$

Next we will consider that it exists the string of positive real numbers  $\{m_{2n}\}$ , increasing  $n$ , and  $0 < \underline{D}_c \leq \bar{D}_c < \infty$ , so that

$$\underline{D}_c \leq \liminf_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{c'_n c_n}{m_{2n}} \right) \text{ and} \quad (5)$$

$$\overline{\lim}_{n \rightarrow \infty} \left( \frac{c'_n c_n}{m_{2n}} \right) \leq \bar{D}_c. \quad (6)$$

The third assumption  $\bar{Z}_n$  and  $\eta_i$  is independent for any  $i$  and  $n$ .

Next we shall assume that:

–  $\eta_i \equiv i. i. d. (0, \Sigma)$ , where  $\Sigma > 0$  and

$$\Sigma \begin{pmatrix} \sigma_{uu} & \sigma_{vu} \\ \sigma_{vu} & \sigma_{vv} \end{pmatrix}$$

– Exist a constant  $D_\eta$

with  $0 < D_\eta < \infty$ , so that

$$\max\{E(u_i^8), E(v_i^8)\} \leq D_\eta.$$

$$\begin{aligned} - E(u_i^3) &= E(v_i^3) = E(u_i^2 v_i) = \\ &= E(u_i v_i^2) = 0. \end{aligned}$$

The last hypothesis is based on the fact that we consider a priori the relation  $r_n = \frac{m_{1n} m_{2n}}{b_n^2}$  with the condition that  $n \rightarrow \infty, r_n \rightarrow \infty$  so  $\frac{r_n}{K_n} \rightarrow 0$ , but  $\frac{\sqrt{K_n}}{r_n} \rightarrow 0$ .

### 3. Normality in the case of estimators of a singular equation<sup>1</sup>

We have three estimators:

- Estimator LIML (Limited information maximum likelihood):

<sup>1</sup> Aspectele tratate în această secțiune au fost prezentate și în contextul articolului „Unele elemente privind normalitatea estimatorilor bazați pe ecuație unică”, publicat în Revista Română de Statistică-Supliment nr. 2/2016, pp. 23-27, în ideea de a completa și argumenta demonstrația prezentată și concluziile care s-au desprins în final./ The aspects treated in this section were also presented in the context of the article „Unele elemente privind normalitatea estimatorilor bazați pe ecuație unică”, published in the Romanian Statistical Review-Supplement, no. 2/2016, pp. 23-27, in the scope of development and argumentation on the demonstration presented and the conclusions drawn at the end.

$$\hat{\beta}_{LIML,n} = (y'_{2n} M_{X_n} y_{2n} - \hat{\lambda}_{LIML,n} y'_{2n} M_{\bar{Z}_n} y_{2n})^{-1} \times (y'_{2n} M_{X_n} y_{1n} - \hat{\lambda}_{LIML,n} y'_{2n} M_{\bar{Z}_n} y_{1n}), \quad (7)$$

unde  $\hat{\lambda}_{LIML,n}$  este rădăcina cea mai mică a ecuației determinate:

where  $\hat{\lambda}_{LIML,n}$  the smallest root of the determined equation:

$$\det \left\{ \begin{pmatrix} y'_{1n} M_{X_n} y_{1n} & y'_{1n} M_{X_n} y_{2n} \\ y'_{2n} M_{X_n} y_{1n} & y'_{2n} M_{X_n} y_{2n} \end{pmatrix} - \lambda_n \begin{pmatrix} y'_{1n} M_{\bar{Z}_n} y_{1n} & y'_{1n} M_{\bar{Z}_n} y_{2n} \\ y'_{2n} M_{\bar{Z}_n} y_{1n} & y'_{2n} M_{\bar{Z}_n} y_{2n} \end{pmatrix} \right\} = 0 \quad (8)$$

- Estimatorul LIML modificat Fuller (FLIML), obținut din ecuația:

- Estimator LIML modified Fuller (FLIML):

$$\hat{\beta}_{FLIML,n} = (y'_{2n} M_{X_n} y_{2n} - \hat{k}_{FLIML,n} y'_{2n} M_{\bar{Z}_n} y_{2n})^{-1} \times (y'_{2n} M_{X_n} y_{1n} - \hat{k}_{FLIML,n} y'_{2n} M_{\bar{Z}_n} y_{1n}) \quad (9)$$

unde  $\hat{k}_{FLIML,n} = \hat{\lambda}_{LIML,n} - \frac{a}{n - K_n - j}$ , pentru o constantă pozitivă.

where  $\hat{k}_{FLIML,n} = \hat{\lambda}_{LIML,n} - \frac{a}{n - K_n - j}$ , for a positive constant

- Estimatorul B2SLS (Bias) se obține din ecuația:

- Estimator B2SLS (Bias - corrected two-stage least-squares):

$$\hat{\beta}_{B2SLS,n} = (y'_{2n} M_{X_n} y_{2n} - \left(\frac{n}{n - K_n + 2}\right) y'_{2n} M_{\bar{Z}_n} y_{2n})^{-1} \times (y'_{2n} M_{X_n} y_{1n} - \left(\frac{n}{n - K_n + 2}\right) y'_{2n} M_{\bar{Z}_n} y_{1n}). \quad (10)$$

Toți acești 3 estimatori sunt excepții ale estimatorului de clasă k definit prin:

All these 3 estimators are special cases of the k class estimator definite by:

$$\hat{\beta}_{k,n} = (y'_{2n} M_{X_n} y_{2n} - k y'_{2n} M_{\bar{Z}_n} y_{2n})^{-1} (y'_{2n} M_{X_n} y_{1n} - k y'_{2n} M_{\bar{Z}_n} y_{1n}) \quad (11)$$

Următoarele teoreme prezintă principalele rezultate asimptotice ale acestei lucrări:

The following theorem shows the main asymptotic results of this work:

Fie  $\hat{\beta}_{LIML,n}$  definit ca prin ecuația (7). Atunci, sub ipotezele unu și cinci avem:

Let  $\hat{\beta}_{LIML,n}$  be defined in equation (7). Then in hypothesis one and five we have:

$$\left(\frac{\psi_n}{\sigma_{L,n}}\right) (\hat{\beta}_{LIML,n} - \beta_0) \xrightarrow{d} N(0,1), n \rightarrow \infty, \text{ unde } \psi_n = b_n^{-2} c_n' Z_n' M_{X_n} Z_n c_n$$

Fie  $\hat{\beta}_{FLIML,n}$  definit ca în ecuația (9). Atunci, sub aceleași ipoteze rezultă:

Let  $\hat{\beta}_{FLIML,n}$  be definite in equation (9). Then in hypothesis one and five we have:

$$\left(\frac{\psi_n}{\sigma_{L,n}}\right) (\hat{\beta}_{FLIML,n} - \beta_0) \xrightarrow{d} N(0,1), n \rightarrow \infty.$$

Fie  $\hat{\beta}_{B2SLS,n}$  definit ca în ecuația (10). Atunci, sub ipotezele considerate rezultă:

Let  $\hat{\beta}_{B2SLS,n}$  definite in equation (10). Then in hypothesis we have:



$$\left(\frac{\psi_n}{\sigma_{L,n}}\right)(\hat{\beta}_{B2SLS,n} - \beta_0) \xrightarrow{d} N(0,1), n \rightarrow \infty,$$

Având expunerea de mai sus, apreciind că cele cinci ipoteze sunt îndeplinite și  $\eta_i \sim E_2(0, \theta)$ , unde  $\theta = \tau \Sigma$  pentru o constantă pozitivă  $\tau$  și  $E_2(0, \theta)$ , atunci, există un număr întreg pozitiv  $N$  astfel, încât pentru orice  $n \geq N$  se verifică relația:  $\sigma_{B,n}^2 > \sigma_{L,n}^2$

Vectorul aleatoriu  $X$  de  $m \times 1$  se spune că are o distribuție eliptică cu parametrii  $\mu(m \times 1)$  și  $\theta(m \times m)$ , dacă funcția de densitate are forma:

Suppose that the all assumptions are fulfilled and  $\eta_i \sim E_2(0, \theta)$ , where  $\theta = \tau \Sigma$  for a positive constant  $\tau$  and  $E_2(0, \theta)$ . Then there is a positive integer  $N$  so than for any  $n \geq N$ :  $\sigma_{B,n}^2 > \sigma_{L,n}^2$

Random vector  $X$  of  $m \times 1$  is said to have an elliptical distribution with parameters  $\mu(m \times 1)$  and  $\theta(m \times m)$  if density function has the form:

$$k_m (\det \theta)^{-\frac{1}{2}} h((x - \mu)' \theta^{-1} (x - \mu)), \text{ iar/ but}$$

constanta normalizată  $k_m$  și funcția  $h(\cdot)$ , conduc la  $\theta$  definit pozitiv.

for constant normalized  $k_m$  and function  $h(\cdot)$ , where  $\theta$  is positively definite.

$$\text{If } G_n = P_{\bar{z}_n} - P_{X_n} - \left(\frac{K_n}{n - K_n - j}\right) M_{\bar{z}_n}$$

Iar  $g_{jj,n}$  și  $g_{ij,n}$  elementul  $j$  de pe diagonala matricei  $G_n$  și  $(i, j)$ , elementele din afara diagonalei matricei, sub incidența ipotezei doi, punctele unu și doi, există următoarele relații dacă  $n \rightarrow \infty$ .

And  $g_{jj,n}$ ,  $g_{ij,n}$  the  $j$  element on the matrix diagonal  $G_n$  and  $(i, j)$  elements found off-diagonal matrix. So, under hypothesis 4.2(a) and 4.2(b), the following statements are met when  $n \rightarrow \infty$ .

$$\begin{aligned} & - Tr(G_n^4) = O_{a.s.}(K_n) \\ & - \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n g_{ij,n}^4 = O_{a.s.}(K_n) \\ & - \sum_{1 \leq i \leq n} [\sum_{1 \leq j < k \leq n} g_{ij,n}^2 g_{ik,n}^2] = O_{a.s.}(K_n) \\ & - \sum_{1 \leq i < j \leq n} g_{ii,n}^2 g_{ij,n}^2 = O_{a.s.}(K_n) \\ & - \sum_{1 \leq i < j \leq n} g_{jj,n}^2 g_{ij,n}^2 = O_{a.s.}(K_n) \\ & - \sum_{1 \leq i < j < k \leq n} g_{ij,n}^2 g_{ik,n}^2 = O_{a.s.}(K_n) \\ & - \sum_{1 \leq i < j < k \leq n} g_{ij,n}^2 g_{jk,n}^2 = O_{a.s.}(K_n) \\ & - \sum_{1 \leq i < j < k \leq n} g_{ik,n}^2 g_{jk,n}^2 = O_{a.s.}(K_n) \\ & - Tr(G_n^2) = O_{a.s.}(K_n) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & - \sum_{j=1}^n g_{jj,n}^2 = O_{a.s.}(K_n) \\
 & - \sum_{1 \leq i < j \leq n} g_{ij,n}^2 = O_{a.s.}(K_n)
 \end{aligned}$$

În cazul în care  $G_n$  și  $g_{jj,n}$  și  $g_{ij,n}$  definite anterior, atunci, sub ipotezele doi, punctele unu și doi, cu condiția ca  $n \rightarrow \infty$ , deduce relația:

If  $G_n$  and  $g_{jj,n}$  and  $g_{ij,n}$  defined before, then under the hypothesis 2, points 1 and 2, with condition  $n \rightarrow \infty$  gives us the relation:

$$\sum_{1 \leq i < j \leq n} (E(g_{ij,n}^2))^2 = O(K_n) \text{ si } \sum_{1 \leq i < j < k \leq n} E(g_{ij,n}^2)E(g_{ik,n}^2) = O(K_n).$$

Considerând în continuare  $G_n$  definit și fie  $g_{jj,n}$  si  $g_{ij,n}$  elementul  $j$  de pe diagonala matricei  $G_n$ , respectiv elementul  $(i, j)$  din afara diagonalei matricei, atunci, sub ipotezele doi, punctele doi și patru când  $n \rightarrow \infty$

Let us consider  $G_n$  defined and let  $g_{jj,n}$  and  $g_{ij,n}$  be the  $j$  element on the matrix diagonal  $G_n$ , respectively the element  $(i, j)$  from off-diagonal matrix. Then under the hypothesis 2, points 2, 4 when  $n \rightarrow \infty$

$$\frac{1}{K_n^2} \sum_{1 \leq i < j < k \leq n} E(g_{ik,n}g_{jk,n}g_{il,n}g_{jl,n}) = o(1)$$

De asemenea, ipotezele unu și cinci conduc la relația:

$$b_n^{-1}K_n^{-1/2}c_n'Z_n'M_{X_n}u_n \xrightarrow{p} 0 \text{ cand } n \rightarrow \infty.$$

În final, vom considera  $\{X_{i,n}, F_{i,n}, 1 \leq i \leq l_n, n \geq 1\}$  o matrice pătratică și integrabilă, de diferențe martingale. De asemenea, dacă  $l_n \nearrow \infty, n \rightarrow \infty$ , pentru orice  $\varepsilon > 0$ , obținem relațiile:

Hypothesis one and five lead to  $b_n^{-1}K_n^{-1/2}c_n'Z_n'M_{X_n}u_n \xrightarrow{p} 0$  when  $n \rightarrow \infty$ .

In the end we shall consider that  $\{X_{i,n}, F_{i,n}, 1 \leq i \leq l_n, n \geq 1\}$  a square array, integrated, of martingale differences. Also, let  $l_n \nearrow \infty, n \rightarrow \infty$ , we suppose that for any  $\varepsilon > 0$ ,

$$\sum_{i=1}^{l_n} E[X_{i,n}^2 I(|X_{i,n}| > \varepsilon) | \mathcal{F}_{i-1,n}] \xrightarrow{p} 0$$

și/ and

$$\sum_{i=1}^{l_n} E[X_{i,n}^2 | \mathcal{F}_{i-1,n}] \xrightarrow{p} 1$$

În concluzie, se deduce,

$$\sum_{i=2}^{l_n} X_{i,n} \xrightarrow{d} N(0,1).$$

#### 4. Concluzii

Derivând limitele distribuțiilor estimatoarelor, se presupune că acestea vor crește cu o rată mai redusă decât a numărului de instrumente.

In conclusion we have,

$$\sum_{i=2}^{l_n} X_{i,n} \xrightarrow{d} N(0,1).$$

#### 4. Conclusions

By derivating the limits for the estimators' distribution, it is assumed that these limits will increase by a rate which is lower than the number

Aceasta presupune că estimatorii considerați, fiind definiți prin configurarea unor elemente sensibile, înseamnă că generează o creștere moderată.

Rezultatele obținute evidențiază că se poate lucra cu instrumente mai sensibile, neexistând riscul ca acestea să difere de valoarea estimată.

În cazul instrumentelor sensibile, se constată că estimatorii, indiferent de gradul lor, sunt echivalenți. Deși este un caz particular, putem trage concluzia că normalitatea asimptotică pentru estimatorii ecuației singulare, în cazul unei populații cu instrumente sensibile, este verificată. Studiul prezentat evidențiază că, în utilizarea estimatorilor ecuațiilor singulare, atunci când se aplică unor populații cu instrumente, ratele de convergență și varianță diferă de situația instrumentelor puternice.

of instruments. This facts assumes that the estimators considered, defined through the configuration of some sensitive elements, mean a given moderate increase.

The results achieved emphasize that the more sensitive instruments can be worked with, the risk that they differ from the estimated value is non-existent.

In the case of sensitive instruments, it is observed that the estimators are equivalent, regardless their grade. Even if it's a particular case, we can conclude that the asymptotic normality for the estimators of the singular equation, in the case of a population with sensitive instruments, is verified. The present study outlines that in the use of singular equations estimators, when applied to population with instruments, the convergence and variance rates differ from the situation of strong instruments.

#### Bibliografie selectivă/ Selective bibliography:

1. ANDERSON, T.W. et.al.(2008). *On the Asymptotic Optimality of the LIML Estimator with Possibly Many Instruments*, CIRJE, Faculty of Economics, University of Tokyo in CIRJE F-Series with number CIRJE-F-542
2. ANGHELACHE, C., SACALĂ, C., BODO, G., ANGHEL, M.G. (2016). *Unele elemente privind normalitatea estimatorilor bazați pe ecuație unică*, Revista Română de Statistică-Supliment nr. 2/2016, pp. 23-27
3. ANGHELACHE, C. (2008). *Tratat de statistică teoretică și economică*, Editura Economică, București
4. ANGHELACHE, C. (2016). *Econometrie teoretică*, Editura Artifex, București
5. ANGHELACHE, C., ANGHEL, M.G., MANOLE, A. (2014). *Modelare economică, financiar-monetary și informatică*, Editura Artifex, București
6. FORCHINI, G.(2006). *The Asymptotic distribution of the LIML Estimator in a Partially Identified Structural Equation*, Monash Econometrics and Business Statistics Working Papers 1/06, Monash University, Department of Econometrics and Business Statistics
7. KUNITOMO, N. et.al.(2010). *An Aysmptotically Optimal Modification of the Panel LIML Estimation for Individual Heteroscedasticity*, CIRJE, Faculty of Economics, University of Tokyo in its series CIRJE F-Series with number CIRJE-F-780
8. TCHUENTE, G., CARRASCO, M. (2013). *Regularized LIML for many instruments*, CIRANO in CIRANO Working Papers with number 2013s-20

**SELECȚIA MOMENTELOR  
ȘI METODA MOMENTELOR  
GENERALIZATE  
ÎN CAZUL MODELELOR  
HETEROSKEDASTICE**

*Prof. univ. dr.*  
**Constantin ANGHELACHE,**  
*Academia de Studii Economice, București*  
*Universitatea „Artifex” din București,*  
*Prof. univ. dr. Alexandru MANOLE,*  
*Universitatea „Artifex” din București,*  
*Conf. univ. dr.*  
**Mădălina-Gabriela ANGHEL,**  
*Universitatea „Artifex” din București*

*În acest articol, autorii descriu metodele de selecție a momentelor și aplicarea metodei momentelor generalizate pentru modelele de tip heteroskedastic. Utilitatea estimatorilor GMM se regăsește în studiul modelelor piețelor financiare. Criteriul de selecție de momente se aplică pentru estimarea eficientă a GMM a seriilor de timp univariate cu erori martingale de diferență asemănătoare cu cele studiate până acum de Kuersteiner.*

**Cuvinte-cheie:** momente, estimatori, aproximare, restricție, dependență.

**JEL: B16; C01; C1.**

**1. Noțiuni introductive**

Se analizează proprietățile asimptotice de ordinul doi ale estimatorilor standard GMM printr-o aproximare asimptotică MSE.

Analiza de ordin superior confirmă rezultatele lui Kuersteiner, și anume că înclinarea (bias) de ordin superior a estimatorului este independentă de numărul de **valori** dintr-un anumit interval.

**SELECTION MOMENTS  
AND GENERALIZED  
METHOD OF MOMENTS  
FOR HETEROSKEDASTIC  
MODELS**

*Professor, PhD*  
**Constantin ANGHELACHE,**  
*Bucharest University of Economic Studies*  
*“Artifex” University of Bucharest*  
*Profesor, PhD Alexandru MANOLE,*  
*“Artifex” University of Bucharest*  
*Assoc. Prof., PhD*  
**Mădălina-Gabriela ANGHEL,**  
*“Artifex” University of Bucharest*

*In this paper, the authors describe the selection methods for moments and the application of the generalized moments method for the heteroskedastic models. The utility of GMM estimators is found in the study of the financial market models. The selection criteria for moments are applied for the efficient estimation of GMM for univariate time series with martingale difference errors, similar to those studied so far by Kuersteiner.*

**Key words:** moments, estimators, approximation, restriction, dependence

**JEL: B16; C01; C1.**

**1. Introduction**

Considering asymptotic properties of standard GMM, estimators are analysed through an asymptotic approximation by MSE.

Higher order analysis confirms the results of Kuersteiner, namely that the bias of higher order estimator is independent of the number of **values** in a certain range.

**2. Unele aspecte privind modelele și estimatorii**

Modelul considerat este de forma:

$$y_t = \phi(1)\mu + \phi_1 y_{t-1} + \dots + \phi_p y_{t-p} + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} \dots - \theta_q \varepsilon_{t-q}, \text{ unde/ where (1)}$$

$\varepsilon_t$  sunt diferențe martingale secvențiale cu  $E|\varepsilon_t|^{12} < \infty$ .

Proprietatea diferențelor martingale a  $\varepsilon_t$  impune restricții asupra momentelor de ordinul patru. Aceste restricții rezultă din definirea funcției de mai jos, care îndeplinește patru condiții:

$$\sigma(s, r) = \begin{cases} E(\varepsilon_t^2 \varepsilon_{t-s} | \varepsilon_{t-r}), r \neq s \\ E(\varepsilon_t^2 \varepsilon_{t-s}^2) - \sigma^4, r = s \end{cases}, \text{ pentru/ for } r, s \in \{0, \pm 1, \pm 2, \dots\} \text{ (2)}$$

Prima condiție (i)  $\varepsilon_t$  este strict staționară și relațiile,

$$E(\varepsilon_t | F_{t-1}) = 0, \text{ (ii), } E(\varepsilon_t^2) = \sigma^2 > 0, \text{ (iii),}$$

$$\sum_{r=1}^{\infty} \sum_{s=1}^{\infty} |\sigma(s, r)| = B < \infty, \text{ (iv), } E(\varepsilon_t^2 \varepsilon_{t-s}^2) \neq 0 \text{ pentru orice/for any } s, \text{ (v).}$$

Presupunerea de mai sus (iii) exclude distribuțiile deviate. O consecință a presupunerii (i) – termenii cu formă  $E(\varepsilon_t^2 \varepsilon_{t-s} \varepsilon_{t-r})$  sunt diferiți de 0 pentru  $r \neq s \neq 0$  și depind de  $s$  pentru  $s = r \neq 0$ . Ultima presupunere (iv) limitează dependența de ordinul superior prin impunerea unei condiții de însumare a cumulanzilor de ordinul patru.

A doua condiție are la bază:

$$\text{pentru/ for } cum(\varepsilon_{t_1}, \dots, \varepsilon_{t_k}) \text{ cu } E|\varepsilon_t|^{12} < \infty.$$

$$\text{unde/ where } cum_{v_1 \dots v_k}(\varepsilon_{t_1}, \dots, \varepsilon_{t_k}) \equiv \frac{\partial^{v_1 + \dots + v_k}}{\partial \xi_1^{v_1} \dots \partial \xi_k^{v_k}} \ln \phi_{j_1 \dots j_k, j_1}(\xi) |_{\xi=0}$$

$$\text{și/ and } \sum_{t_1 \dots t_{k-1} = -\infty}^{\infty} |1 + t_k| cum(\varepsilon_{t_1}, \dots, \varepsilon_{t_k})| < \infty, \text{ pentru/ for } k = 2, 3, \dots, 12.$$

Pentru a garanta identificarea parametrilor  $\phi = (\phi_1, \dots, \phi_p)$ , impunem restricții asupra parametrului spațiu, care asigură soluția staționară pentru (1) și garantează autoregresia și mișcarea mediei modelului.

**2. Some aspect concerning models and estimators**

The model is considered as:

$$y_t = \phi(1)\mu + \phi_1 y_{t-1} + \dots + \phi_p y_{t-p} + \varepsilon_t - \theta_1 \varepsilon_{t-1} \dots - \theta_q \varepsilon_{t-q}, \text{ unde/ where (1)}$$

$\varepsilon_t$  are sequential martingale differences  $E|\varepsilon_t|^{12} < \infty$ .

Martingale property differences of  $\varepsilon_t$  impose restrictions on order four moments. These restrictions result from defining the function below that meets four conditions:

$$\sigma(s, r) = \begin{cases} E(\varepsilon_t^2 \varepsilon_{t-s} | \varepsilon_{t-r}), r \neq s \\ E(\varepsilon_t^2 \varepsilon_{t-s}^2) - \sigma^4, r = s \end{cases}, \text{ pentru/ for } r, s \in \{0, \pm 1, \pm 2, \dots\} \text{ (2)}$$

First condition (i)  $\varepsilon_t$  It is strictly stationary and relationships,

$$E(\varepsilon_t | F_{t-1}) = 0, \text{ (ii), } E(\varepsilon_t^2) = \sigma^2 > 0, \text{ (iii),}$$

$$\sum_{r=1}^{\infty} \sum_{s=1}^{\infty} |\sigma(s, r)| = B < \infty, \text{ (iv), } E(\varepsilon_t^2 \varepsilon_{t-s}^2) \neq 0 \text{ pentru orice/for any } s, \text{ (v).}$$

Preposition from above excludes deviate distributions. A consequence of (i) – terms with the form  $E(\varepsilon_t^2 \varepsilon_{t-s} \varepsilon_{t-r})$  are different from 0 for  $r \neq s \neq 0$  and depend on  $s$  for  $s = r \neq 0$ . The last Preposition (iv) limits the dependence of higher order by imposing a condition of summing fourth order cumulants.

The second remark is based on the fact that for:

$$\text{pentru/ for } cum(\varepsilon_{t_1}, \dots, \varepsilon_{t_k}) \text{ cu } E|\varepsilon_t|^{12} < \infty.$$

$$\text{unde/ where } cum_{v_1 \dots v_k}(\varepsilon_{t_1}, \dots, \varepsilon_{t_k}) \equiv \frac{\partial^{v_1 + \dots + v_k}}{\partial \xi_1^{v_1} \dots \partial \xi_k^{v_k}} \ln \phi_{j_1 \dots j_k, j_1}(\xi) |_{\xi=0}$$

$$\text{și/ and } \sum_{t_1 \dots t_{k-1} = -\infty}^{\infty} |1 + t_k| cum(\varepsilon_{t_1}, \dots, \varepsilon_{t_k})| < \infty, \text{ pentru/ for } k = 2, 3, \dots, 12.$$

In order to ensure the identification parameters  $\phi = (\phi_1, \dots, \phi_p)$  we impose restrictions on the parameter space, that assures the stationary solution (1) and and guarantees autoregression and the moving average.

Condiția a treia are la bază faptul că, dacă  $C(\beta, L) = \frac{\theta(L)}{\phi(L)}$ , parametrul spațiu  $\theta \subset \text{int}\theta_0$ , unde  $\theta_0$  este un subset al  $\mathbb{R}^d$  definit prin  $\theta_0 = \{\beta \in \mathbb{R}^d | \phi(\xi) \neq 0 \text{ pentru } |\xi| \leq 1, \theta(\xi) \neq 0 \text{ pentru } |\xi| \leq 1, \theta(\xi), \phi(\xi) \text{ nu au zerouri comune, } \theta_q \neq 0 \text{ sau } \phi_p \neq 0\}$ . Presupunem ca  $\theta$  este compact în  $\mathbb{R}^d$ .

Ultima condiție are la bază faptul că  $\widehat{b}_k$  un estimator a lui  $b_k$  astfel, încât  $\|\widehat{b}_k - b_k\|/\|c_k\| = O_p(n^{-\frac{1}{2}}(\log n)^{\frac{1}{2}})$ , unde  $c_k$  este secvența nestocastică, precum și  $\sum_{k=0}^{\infty} \|c_k\| < \infty$ .

**Îndeplinindu-se aceste condiții, rezultă că diferențele martingale impun restricțiile despre care am amintit.**

### 3. Aproximarea asimptotică de ordinul doi

Aproximările sunt dezvoltate în jurul versiunii optim imposibilă a estimărilor, definite de relația  $z_{t,\infty} = (y_{t-1}, y_{t-2}, \dots)$ , iar matricea de greutate optimă are forma:

$$\Omega = \sum_{j=-q}^q E u_{t+q} u_{t+q-j} z_{t,\infty} z'_{t-j,\infty}$$

$\Omega$  este un operator inversabil și  $l^2$  operatorul de spațiu. Înseamnă că  $P'\Omega^{-1} \in l^2$  pentru  $P' = [b_1, b_1, \dots]$  ar fi clasificate două linii în  $l^2$ . Acest lucru implică  $q_t^\infty = P'\Omega^{-1}z_{t,\infty}$  care există aproape sigur, este staționar și are două momente finite.

Se impun condiții adiționale asupra  $\Omega$  și  $\Omega^{-1}$ .

Fie  $\omega_{i,j}$  elementul  $i, j$  al lui  $\Omega$  și fie  $v_{i,j}$  elementul  $i, j$  a lui  $\Omega^{-1}$ . Presupunem că  $\omega_{i,j} = g_\omega(i-j) + o(\lambda_\omega^{|i-j|})$  și  $v_{i,j} = g_v(i-j) + o(\lambda_v^{|i-j|})$  pentru valorile constante  $\lambda_\omega, \lambda_v \in (0,1)$  și funcțiile  $g_\omega$  și  $g_v$  astfel, încât  $g.(M) = O(\lambda^M)$ .

Condiția impune rate exponențiale de degradare pentru elementele ce nu se află pe diagonala lui  $\Omega$  și  $\Omega^{-1}$ . Aceste rate sunt

The third condition is based on the fact that, if Let  $C(\beta, L) = \frac{\theta(L)}{\phi(L)}$ . The space parameter  $\theta \subset \text{int}\theta_0$ , where  $\theta_0$  is a subset of  $\mathbb{R}^d$  definite by  $\theta_0 = \{\beta \in \mathbb{R}^d | \phi(\xi) \neq 0 \text{ for } |\xi| \leq 1, \theta(\xi) \neq 0 \text{ for } |\xi| \leq 1, \theta(\xi), \phi(\xi) \text{ no common zeros, } \theta_q \neq 0 \text{ or } \phi_p \neq 0\}$ . It assumes that  $\theta$  is compact in  $\mathbb{R}^d$ .

The last condition is used on the fact that  $\widehat{b}_k$  an estimator of  $b_k$  so that  $\|\widehat{b}_k - b_k\|/\|c_k\| = O_p(n^{-\frac{1}{2}}(\log n)^{\frac{1}{2}})$ , where  $c_k$  is a non-stochastic sequence as  $\sum_{k=0}^{\infty} \|c_k\| < \infty$ .

**Fulfilling these conditions is that impugn restrictions martingale differences which I have mentioned.**

### 3. Asymptotic approximation of the second order

Approximations are developed around impossible optimum version of estimators, definite by the relationship  $z_{t,\infty} = (y_{t-1}, y_{t-2}, \dots)$  and optimal weight matrix:

$\Omega$  a reversible operator and  $l^2$  a space operator. It means that  $P'\Omega^{-1} \in l^2$  for  $P' = [b_1, b_1, \dots]$  that would be classified in two lines  $l^2$ . This implies  $q_t^\infty = P'\Omega^{-1}z_{t,\infty}$  which exists almost certainly, is stationary and has two final points.

It imposes additional conditions for  $\Omega$  and  $\Omega^{-1}$ .

Let  $\omega_{i,j}$  the element  $i, j$  of  $\Omega$  and be  $v_{i,j}$  element  $i, j$  of  $\Omega^{-1}$ . Assuming that  $\omega_{i,j} = g_\omega(i-j) + o(\lambda_\omega^{|i-j|})$  and  $v_{i,j} = g_v(i-j) + o(\lambda_v^{|i-j|})$  for constant values  $\lambda_\omega, \lambda_v \in (0,1)$  and functions  $g_\omega$  and  $g_v$  so that  $g.(M) = O(\lambda^M)$ .

The condition imposes exponential rate of decay for items that are not on the diagonal  $\Omega$  and  $\Omega^{-1}$ . These rates are satisfied for ARMA and GARCH models.

satisfăcute pentru modele liniare de tip ARMA, dar și pentru procese de tip GARCH.

Presupunând condițiile anterioare îndeplinite, fie

Assuming that the previous conditions are fulfilled, let

$$\Gamma_{t-s}^{ux} = Eu_t x_s, \Gamma_{t-s}^{yy} = cov(y_t, y_s) \text{ și fie } A_2 = \lim_n \frac{\sqrt{n}}{MEd_7},$$

putem defini  $A_1$  în funcție de  $A_2$ , conform formulei:

we can define  $A_1$  according to  $A_2$ , using the formula:

$$A_1 = A_2 + \lim_{M \rightarrow \infty} M^{-1} \sum_{j_1, j_2=1}^M \sum_{j_3=-\infty}^{\infty} v_{j_1, j_2} \Gamma_{j_3}^{yy} \Gamma_{-j_1+j_2-j_3}^{ux}$$

Dacă/ If  $A = tr(D^{-\frac{1}{2}} A_1' A_1 D^{-\frac{1}{2}})$  și  $\sigma_M = tr(D^{-\frac{1}{2}} P_M' \Omega_M^{-1} P_M D^{-\frac{1}{2}})$ , atunci pentru/ than for  $M$ ,  $M \rightarrow \infty, \frac{n}{M^2(\sigma_M-p)} \rightarrow B_1/k$  cu  $0 < k < \infty$  și  $0 < B_1 < \infty$

$$\lim_n M / M_{\varphi_n}^2(M) = A + B_1/k$$

Aceasta arată că termenul cu înclinație (bias)  $A_1$  are o formă complexă.

Presupunând condițiile îndeplinite, dacă  $M/\sqrt{n} \rightarrow 0$ , atunci

This shows that the bias term  $A_1$  has a complex form.

Assuming that the conditions were fulfilled, if  $M/\sqrt{n} \rightarrow 0$ , then

$$\lim_n \sqrt{n} / MEb_{n,M}^+ = A_2$$

și/ and

$$\lim_n \frac{n}{M_{\varphi_n}^2(M)} = B_1/k$$

Rezultatul este semnificativ, deoarece arată că alternativa formulării estimatorului GMM îndepărtează cu succes cel mai mare termen de înclinație (bias) și poate fi văzut ca o alternativă a metodelor de corecție dezvoltate de Kuersteiner.

**4. Concluzii**

Am determinat o analiză asimptotică de ordin superior a estimatorilor modelelor ARMA cu parametrii autoregresivi, atunci când inovațiile sunt diferențe martingale generale, secvențiale. Estimatorii de variabile instrumentale sunt folosiți frecvent în astfel de modele.

Eficiența asimptotică de ordinul întâi

The result is significant because it shows that the alternative formulation of GMM estimator successfully removes the largest bias term and can be seen as an alternative correction to methods developed by Kuersteiner.

**4. Conclusions**

We determined higher order asymptotic analysis estimators for ARMA models with autoregressive parameters when innovations are general martingale differences, sequential. Instrumental variables estimators are commonly used in such models

First order asymptotic efficiency requires that the number of tools to tend to infinity. In

cere ca numărul de instrumente să tindă la infinit. În practică însă, această regulă nu se poate aplica și din cauza limitării mărimii eșantionului.

practice, this rule cannot be applied due to sample size limitation.

### Bibliografie selectivă/Selective bibliography:

1. ANDREWS, D.W.K., SHI, X. (2011). *Nonparametric Inference Based on Conditional Moment Inequalities*, Cowles Foundation for Research in Economics, Yale University in Cowles Foundation Discussion Papers with number 1840.
2. ANGHELACHE, C. (2016). *Econometrie teoretică*, Editura Artifex, București.
3. ANGHELACHE, C., ANGHEL, M.G., MANOLE, A. (2014). *Modelare economică, financiar-monetară și informatică*, Editura Artifex, București.
4. ANGHELACHE, C. (2008). *Tratat de statistică teoretică și economică*, Editura Economică, București.
5. ARMSTRONG, T.B. (2014). *On the Choice of Test Statistic for Conditional Moment Inequalities*, Cowles Foundation for Research in Economics, Yale University in Cowles Foundation Discussion Papers with number 1960.
6. CHERNOZHUKOV, T. et. al. (2012). *Intersection bounds: estimation and inference*, Centre for Microdata Methods and Practice, Institute for Fiscal Studies in CeMMAP working papers with number CWP33/12.
7. CHRISTOFFERSEN, P. et.al. (2012). *GARCH Option Valuation: Theory and Evidence*, Department of Economics and Business Economics, Aarhus University in CREATES Research Papers with number 2012-50.
8. CIZEK, P., AQUARO, M. (2015). *Robust Estimation and Moment Selection in Dynamic Fixed-effects Panel Data Models*, Tilburg University, Center for Economic Research in Discussion Paper with number 2015-002.
9. DITRAGLIA, F.J. (2011). *Using Invalid Instruments on Purpose: Focused Moment Selection and Averaging for GMM*, Penn Institute for Economic Research, Department of Economics, University of Pennsylvania in PIER Working Paper Archive with number 14-037.
10. FRANCO, C., WINTENBERGER, O., ZAKOIAN, J.-M. (2012). *Garch models without positivity constraints: exponential or log garch?*, University Library of Munich, Germany in MPRA Paper with number 41373.
11. GÓRKA, J. (2014). *Option Pricing under Sign RCA-GARCH Models*, Dynamic Econometric Models, Volume (Year): 14 (2014), pp. 145-160.
12. VEIGA, H. et.al. (2015). *Model uncertainty and the forecast accuracy of ARMA models: A survey*, Universidad Carlos III de Madrid. Departamento de Estadística in DES - Working Papers. Statistics and Econometrics. WS with number ws1508.



## ANALIZA RISCULUI ÎN CADRUL TESTĂRII DE ACCEPTANȚĂ

*Drd. Oxana STOROJ, ASEM*

*În acest articol, se descrie metoda de abordare a testării de acceptanță a utilizatorilor (UAT) pe baza analizei riscului. Sunt prezentate definițiile riscului și abordării testării pe baza riscului. Totodată, prezentăm diferite situații când riscurile pot apărea în timpul testării acceptanței utilizatorilor (UAT) și descriem procesul testării bazat pe riscuri. Propunem folosirea unor metode și tehnici de identificare a riscului, precum Brainstormingul, metoda Delphi, metoda analizei probabilității și altele. De asemenea, este prezentată și matricea trasabilității riscului.*

**Cuvinte-cheie:** risc, testare, calitate, testarea acceptanței utilizatorului, abordarea bazată pe risc.

**JEL:** C68; C87.

**Introducere.** Testarea oricărui proiect real este o sarcină care nu poate fi îndeplinită complet, din cauza schimbării permanente a mediului înconjurător extern. Când proiectul este în stadiul final și utilizatorii reali încep testarea, apar alte probleme care previn testarea exhaustivă. Ele sunt:

- cerințele care nu au fost discutate în faza de documentare a proiectului;
- absența experienței în testare;
- lipsa timpului din cauza altor datorii operaționale;
- refuzul de a testa;
- lipsa cunoștințelor privind testarea;
- etc.

Managementul fiecărui sistem trebuie să ia în considerare aceste informații și să prevadă orice eșec, care se poate întâmpla și care ar presupune costuri mari în cazul apariției. În plus, ar trebui planificate unele activități de prevenire, pentru a evita riscurile detectate.

## RISK ANALYSES USED IN ACCEPTANCE TESTING

*PhD candidate Oxana STOROJ, ASEM*

*This article is talking about risk based testing approach in user acceptance testing UAT (User Acceptance Testing). There are presented definitions of risk and risk based testing. In addition, we are talking about risks that can appear during UAT and we are describing the process of testing based on risks. We propose some techniques and methods of identifying risks such as using Brainstorming, Delphi method, probability analysis method and others. Also, risk traceability matrix is presented as a method of prioritizing risks.*

**Key words:** risk, testing, quality, user acceptance testing, risk base approach.

**JEL:** C68; C87.

**Introduction.** Testing any real-world project is a task than cannot be fully done, due to the permanently changing of external environment. When project is on the final stage and real users begin testing there appear another problems that prevent exhaustive testing. They are:

- requirements that where not discussed on the documentary phase of the project;
- absence of experience in testing;
- lack of time due to other operational duties;
- unwillingness to test;
- unawareness to test;
- etc.

Management of any system needs to take into account this knowledge and estimate any failure that can happen and would cost a lot in case of its occurrence. In addition, some preventing works should be planned, in order to avoid detected risks.

În acest articol, sunt prezentate unele metode de identificare a riscurilor, prioritizarea lor și metodele de analiză.

**Definiție a riscului.** Testarea bazată pe luarea în calcul a riscurilor este o strategie de stabilire a potențialelor riscuri și de testare a unor părți ale proiectului, care au probabilitate mai mare de eșec și pierderi financiare mai mari [2].

Sunt foarte importante stabilirea nivelului acceptabil al calității proiectului și confirmarea faptului că riscurile rămase după testare sunt acceptabile pentru afacere.

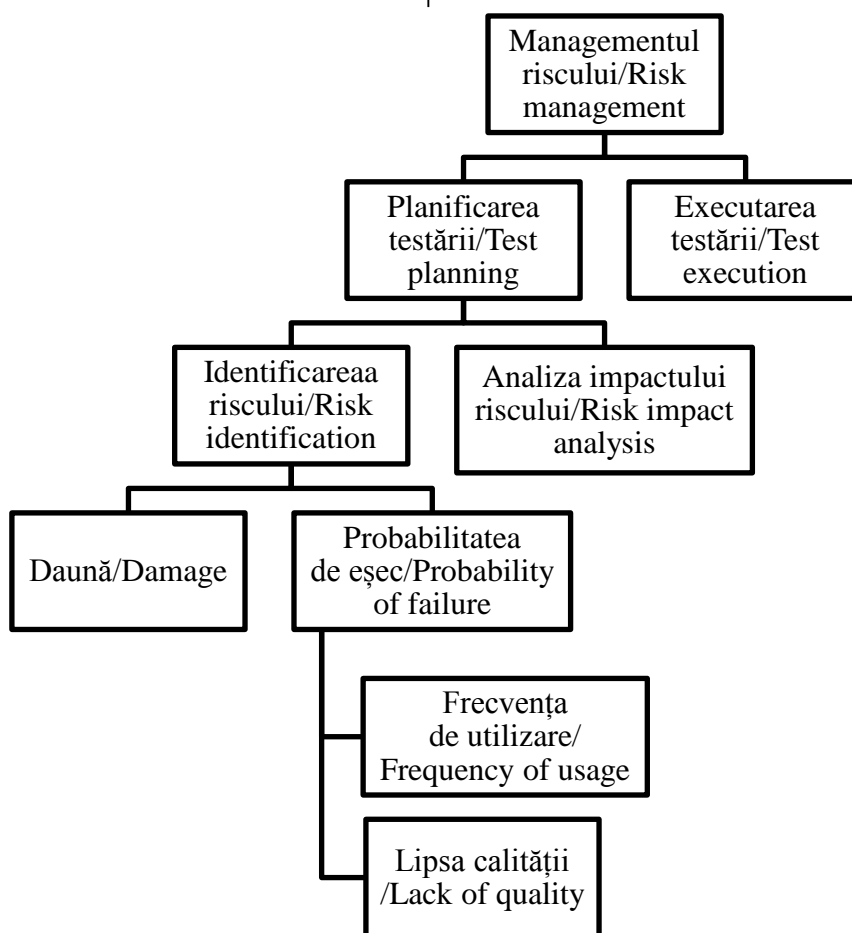
Riscul rezidă în probabilitatea apariției oricărui eveniment sau a oricărei circumstanțe care pot afecta negativ proiectul (figura 1) [1]. Figura 1 reprezintă procesul managementului riscului și în orice moment al procesului apare necesitatea da a calcula riscul.

This article is talking about methods of identifying risks, their prioritizing and methods of their analysis.

**Risk definition.** Risk based testing is a testing strategy based on determining potential risks and testing parts of the project that has higher probability of failure and higher financial losses [2].

It is very important to determine the acceptable level of project quality and to confirm that risks remained after testing are acceptable to the business.

Risk is a probability of appearance of any event or condition that can negatively affect the project (figure 1) [1]. Figure 1 represents the process of risk management and the moment when becomes necessary to calculate the risk.



**Figura 1. Procesul de testare a riscului/**Figure 1. Risk-based testing process

*Sursa: articol de STH team member Swati S. March 2016/*

*Source: article of STH team member Swati S. March 2016*

Din figură se vede că riscul reprezintă o legătură între Daună și Probabilitatea de eșec.

*Daună*[4]

- financiară, pierderea de clienți, dauna identității corporației etc.;
- impactul asupra altor funcții sau sisteme;
- pierderea datelor personalului;
- timpul de detectare și reparare.

*Probabilitatea de eșec*[4]

- global = dimensiunea (estimată) \* \* complexitate;
- în detaliu = cunoașterea proiectului de dezvoltare (chiar înainte de testare).

The figure shows that the link between Damage and Probability of failure represents the existing risk.

*Damage* [4]

- financial, loss of clients, damage to corporate identity, etc.
- impact on other functions or systems
- loss of personnel data
- detection and repair time

*Probability of failure* [4]

- globally = (estimated) size \* complexity
- in detail = knowledge of development project (just before testing)

$$Risc = D * P$$

unde: *D* – Daună și *P* – Probabilitate.

Testarea acceptanței utilizatorului (UAT) [8] – este o testare finală făcută de utilizatori reali pentru a se lua decizia dacă aplicația este acceptabilă pentru utilizare sau nu. UAT poate fi efectuată de către dezvoltator sau de către client. Când este făcută de către dezvoltator, este parte a testării funcționabilității și nu include toate modalitățile posibile de utilizare a afacerii. Când testarea se face din partea clientului și de către client, aceasta nu include toate scenariile posibile de afacere. Aplicația poate fi considerată pregătită pentru UAT, când nu are blocaje și buguri critice și când cel puțin 90-95% dintre bugurile minore și majore au fost reparate.

Acest lucru înseamnă că alte riscuri, în afară de riscurile pentru testarea funcționalității, au fost detectate. Ele sunt mai mult operaționale decât tehnice.

Testarea bazată pe risc a acceptanței utilizatorului poate fi performată în două moduri principale:

- riscul calității produsului – poate avea un randament negativ asupra produsului însuși;
- planificarea riscurilor – poate avea influență negativă asupra proiectului în sine.

Pentru a porni o testare eficientă bazată pe risc, prezintă importanță estimarea fiecărui risc și începerea testării acelor porțiuni care au

where *D* – Damage and *P* – Probability.

User Acceptance testing (UAT) [8] – is a final testing by real users in order to take a decision if application is acceptable for usage or not. UAT can be done on developer side or on client side. When it is done on developer side, it is a part of Functional testing and it does not include all possible ways of business using. When it is done on client side and by client, testing include all possible business scenarios. Application can be considered ready for UAT, when it has not blocker and critical bugs and at least 90-95% of major and minor bugs are fixed.

That means that other risks, different from risks for functional testing, are detected. They are more operational than technical.

Risk based user acceptance testing can be performed in two main ways:

- product quality risks – can make negative output on product itself.
- planning risks – can have negative influence on overall project.

In order to start an effective risk based testing it is important to estimate every risk and to start testing that parts that have higher risk severity and priority. Moreover, it is important to

o gravitate și o prioritate a riscului mai mare. În plus, este important să fie convinsă echipa de testare, formată din utilizatori reali, să detecteze și să testeze cât mai bine zonele critice.

#### Procesul de testare bazată pe risc

Orice proces de testare începe cu identificarea scopurilor principale și ajutoarele de testare. În cazul testării bazate pe risc, putem afirma că scopul principal constă în îmbunătățirea calității produsului prin determinarea tuturor riscurilor și reducerea probabilității apariției lor. Procesul de testare poate consta în următorii pași [2]:

- întocmirea unei liste cu riscuri și identificarea priorității lor;
- efectuarea de teste orientate spre cazurile de testare pentru cercetarea/investigarea fiecărui risc;
- în cazul apariției unor noi riscuri, domeniul de testare este actualizat și sunt efectuate noi teste.

Acest proces va lua sfârșit în cazul în care nivelul de calitate cerut este atins (figura 2).

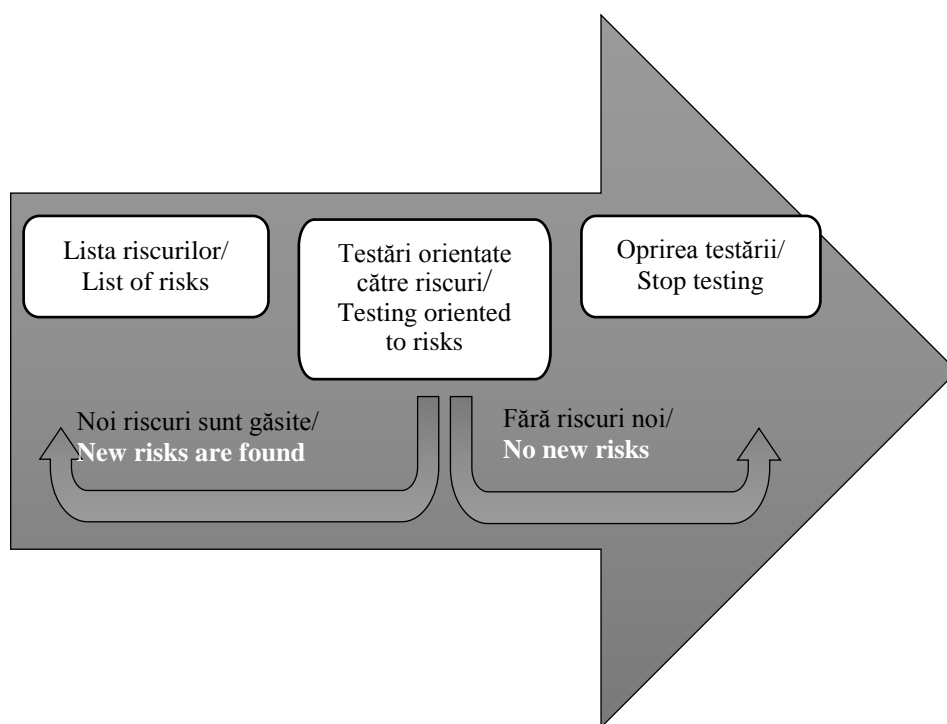
convince testing team of real users to detect and test as good as possible critical areas.

#### Risk-Based testing process

Any testing process is starting with identifying main goals and testing aids. In case of risk based testing, we can say that main goal is improving product quality by determining all risks and reducing probability of their appearance. Testing process can consist of the next steps [2].

- making list of risks and identifying their priority.
- producing tests oriented test cases to research of each risk.
- in case of new risk appearance, testing scope is updating and new tests are producing.

This process will stop in case if required quality level is achieved (figure 2).



**Figura 2. Procesul testării bazate pe risc/ Figure 2. Risk-based testing process**

*Sursa: James Bach, „Destul de bună calitate: dincolo de Buzzword”, IEEE Computer, Aug. 1997, pp. 96-98/ Source: James Bach, „Good Enough Quality: Beyond the Buzzword”, IEEE Computer, Aug. 1997, pp. 96-98*

Obiectivul principal al abordării UAT bazate pe risc constă în găsirea celor mai importante defecte, cât mai devreme posibil și la prețul cel mai mic. Acest lucru presupune că cele mai probabile riscuri trebuie detectate în cele mai critice zone ale aplicației. Aici, două echipe ar trebui să lucreze pentru identificarea acestor riscuri și zone [3]:

- echipa tehnică, cu ingineri în asigurarea calității (QA) experimentați;
- echipa de business, cu utilizatori reali experimentați.

Rolul inginerilor QA rezidă în identificarea zonelor din aplicație predispuse la mai multe buguri. Acest lucru a fost făcut pe baza următoarelor lucruri:

- cunoștințe de arhitectură a aplicației;
- cunoștințe despre mediul în care aplicația este integrată;
- experiență în proiecte asemănătoare.

QA încearcă să identifice acele puncte slabe ale aplicației, care au mai multă influență asupra sistemului de lucru. Bazându-se pe aceste cunoștințe obținute, QA creează scenarii de teste. Acestea sunt executate de echipa de business, dintre care unii au nevoie, implicit, de experiență tehnică de testare.

Rolul echipei de business îl constituie identificarea zonelor din procesul de afacere, care pot avea cele mai mari riscuri operaționale și financiare [3]. Acest lucru este făcut în baza următoarelor condiții:

- cunoașterea procesului de afacere;
- cunoașterea personalului, în special impactul factorului uman;
- cunoașterea zonelor care manipulează informația personală, financiară, securitatea datelor etc.

Echipa de business încearcă să identifice acele puncte slabe ale aplicației, care au o influență mai mare asupra procesului de afaceri. Pornind de la aceste cunoștințe obținute, ei creează cazuri de utilizare sau impresii ale utilizatorilor. Ținând cont de aceste cazuri de utilizare, QA creează scenarii de teste. Așadar, cea mai critică parte a aplicației este acoperită de scenariile testelor.

The main objective of UAT risk based approach is to find the most important defects as early as possible and at the lowest price. That means that there should be detected the most probable risks in the most critical areas of the application. Here two teams should work to identify those risks and areas [3]:

- technical team with experienced quality assurance (QA) engineers;
- business team with experienced real users.

Role of QA engineers is identification of areas in application that can have more bugs. That is done based on the next things:

- knowledge of application architecture;
- knowledge of environment where application is integrated;
- experience in the same projects.

QA tries to identify those weak points in application, which have bigger influence on systems working. Based on these obtained knowledge QA create test scenarios. They are executed by business team and some of them need implication of technical experiences testers.

Role of Business team is identification of areas in the business process that can have the bigger operational and financial risks [3]. That is done based on the next things:

- knowledge of business process;
- knowledge of personnel, notably human factor impact;
- knowledge of areas that have handle financial, personal information, data security etc.

Business team tries to identify those weak points in application, which have bigger influence on business process. Based on these obtained knowledge they create use cases or user stories. Based on these cases of usage, QA creates test scenarios. So, the most critical parts of the application are covered by test scenarios.

Toate riscurile ar trebui raportate la specificațiile particulare ale produsului și la scenariile de teste. Dacă specificația respectivă nu prezintă niciun risc, este necesar să se afle de ce: a) probabil, pentru că funcționalitatea nu are decât o importanță minoră; b) pentru că aceasta este puțin cunoscută și, deci, riscurile sunt imposibil de identificat. În cel de-al doilea caz, inginerul QA trebuie să verifice respectiva funcționalitate pentru a găsi riscurile, bazându-se pe propria sa experiență.

Acest proces este repetat de la o lansare la alta, astfel, încât domeniul de testare și orele de muncă să se schimbe cu fiecare dezvoltare. Este necesar de menționat faptul că, în realitate, nu doar absența unor noi riscuri importante poate opri procesul de testare, dar pot surveni și multe alte situații, precum [4]:

- cele mai importante buguri și riscurile cu prioritate ridicată au fost reparate;
- termenul-limită este prea apropiat;
- bugetul a fost folosit complet;
- proiectul nu mai prezintă interes etc.

#### **Identificarea riscurilor**

Nu toate riscurile sunt egale și există mai multe modalități de a evalua nivelul riscului. Așadar, este foarte important să se știe cum se face identificarea riscurilor, evaluarea nivelurilor lor, implementarea unor teste adecvate și a altor controale și raportarea rezultatelor testelor bazate pe factorul riscului. Identificarea riscului necesită colectarea de informații despre proiect și clasificarea lor pentru a determina cantitatea de riscuri potențiale în faza de testare și în producție.

Problemele fundamentale [5] constau în:

- dificultatea de a măsura impactul riscului;
- incapacitatea de a ține cont de compensarea riscurilor (oamenii compensează, pentru siguranță mai mare, prin asumarea mai multor riscuri).

Primul pas, în abordarea UAT a condițiilor de risc, îl constituie „alcătuirea listei de riscuri” și este mai important decât ceilalți pași. Procesul identificării și analizării riscurilor constă în mai mulți pași:

All risks should be linked to specific product specifications and test scenarios. If any specification does not have any risk, it is necessary to find out why. It can be that functionality is of low importance, or functionality can be little-known and it is impossible to identify any risks. In second case QA engineer has to examine mentioned functionality to find risks based on its own experience.

This process is repeated from one release to another. Thereby testing scope and man-hours will change every new build. It is important to mention that in reality not only absence of new important risks can stop testing process. There can be many other reasons, for example [4]:

- the most important bugs and first-priority risks were fixed;
- delivery date is too close;
- budget was used up;
- project is no more in use, etc.

#### **Risks identification**

Not all risks are equal and there are a number of ways to assess the level of risk. So, it's very important to know how to identify risks, to assess their level, to implement appropriate tests and other controls, and to report test results based on risk. Risk identification involves collecting information about the project and classifying it to determine the amount of potential risk in the test phase and in production.

Fundamental problems [5]:

- difficult to measure risk impact;
- failure to account for risk compensation (people compensate for greater safety by taking more risk).

First step in UAT risk base approach is “Making list of risks” is more important than the other steps. The process of risk identifying and analysing consist of some more steps.

1. Identifying the quality risk analysis team;
2. Selecting an analysing method (informal analysing, according to ISO 9126, cost of failure, detailed risk effect etc.);

1. Identificarea echipei de analiză a calității riscului;
2. Selectarea unei metode de analiză (analiză informală, în conformitate cu ISO 9126, costul eșecului, efectul detaliat al riscului etc.);
3. Identificarea calității riscului: prioritizarea, selectarea măsurilor adecvate de reducere a riscurilor. Poate include și revizuirea cerințelor, designului, codului, tehnicilor de programare și a altor documente. Dacă asemenea probleme sunt identificate, trebuie rezolvate imediat;
4. Revizuirea, corectarea și finalizarea documentației privind analiza calității riscului.

Prioritatea (urgența riscului) – este o altă noțiune importantă în procesul managementului riscului. Nivelul de prioritate indică dacă riscul trebuie testat sau dacă testul poate fi amânat până la următoarea dată de lansare. Statutul priorității este setat în funcție de cerințele clientului. Prioritatea se poate schimba în funcție de orar, cerințe sau planul de testare.

Prioritatea trebuie stabilită și trebuie să reflecte importanța testării. Conform experienței mai multor echipe de testare, este suficientă definirea a trei sau patru niveluri de prioritate, în funcție de mărimea proiectului. În acest sens, propunem patru niveluri:

1. Risc critic – apariția sa blochează anumite părți ale testării fără metode de a depăși problema. Este foarte vizibil clientului.
2. Risc mare – provoacă apariția unor defecte foarte mari, dar cu metode de depășire a problemei. Mulți clienți s-ar plânge de problemă. Problema nu este conformă cu cerințele stabilite pentru lansare.
3. Risc mediu – această categorie include toate celelalte riscuri, în momentul în care există metoda de depășire a problemei sau impactul asupra testării este foarte mic. Unii clienți sunt afectați de riscul mediu, dar există o metodă de rezolvare. Problemele care pot apărea nu afectează zonele critice ale sistemului.
4. Risc scăzut – în cazuri în care defectele care apar sunt banale sau de ordin cosmetic. Doar

3. Identifying the quality risks: prioritizing, selecting appropriate risk mitigation actions. It may include also reviews of requirements, design, code, programming techniques and other documents. If such problems were identified they should be immediately resolved;
4. Review, revise, and finalize the quality risk analysis document.

Priority (urgency of the risk) – is another important notion of risk based testing. The level of priority indicates whether the risk must be tested or can be postponed to next releases. The priority status is set based on the customer requirements. Priority might change according to schedule, requirements and test plan.

Priority should be set and should reflect importance for testing. According to experience of many testing teams, it is enough to define 3 or 4 priority levels. It depends on project size. I propose four levels.

1. Critical risk – in case of its appearance it blocks some parts of testing without workaround. It is very visible to customer.
2. High risk – provoke appearance of very bad defect but with workaround. Many customers would complain about the issue. The issue does not conform to what was stated as a requirement for the release.
3. Medium risk – all other risks when workaround exist or when impact on testing is very small. Some customers are impacted by it but there is a workaround. Issue than can appear affects not critical areas of the system.
4. Low risk – in case when defects that can appear are cosmetic or trivial. Only few customers even notice it much less are impacted by it (i.e., not very visible or detrimental).

unii clienți observă aceste defecte și sunt cu atât mai puțin afectați de ele (deoarece nu sunt foarte vizibile sau dăunătoare).

Pentru estimarea riscurilor, se poate recurge la matricea de trasabilitate a riscului. Intersectarea probabilității apariției cu impactul apariției ne oferă gravitatea și prioritatea.

$$Risc = Costul Eșecului = Probabilitatea \text{ Apariției} \times Impactul \text{ Apariției}$$

În acest caz, avem de-a face cu o matrice a priorității riscului [6]. În continuare, este prezentată matricea trasabilității.

Risk traceability matrix can be used for risk estimating. Intersection of probability of occurrence and impact of occurrence gives us the risk severity and priority.

$$Risc = Cost \text{ of Failure} = Probability \text{ of Occurrence} \times Impact \text{ of Occurrence}$$

Here is a matrix of risk priority [6]. Below traceability matrix is presented.

↑ Probabilitate	Critic	Mare	Mare	Critic	Critic
	Mare	Mediu	Mare	Mare	Critic
	Mediu	Scăzut	Mediu	Mare	Critic
	Scăzut	Scăzut	Scăzut	Mediu	Mare
		Scăzut	Mediu	Mare	Critic
		→ Impact			

Figura 3. Matricea priorității riscului / Figure 3. Matrix of risk priority

Sursa: elaborată de autor / Source: developed by the author

### Metode de analiză a riscului

Există o multitudine de metode de prioritarizare a riscurilor. Selectarea uneia dintre ele depinde de tipul proiectului, timpul alocat testării, experiența echipei, bugetul proiectului și alți factori [7]. În mod normal, riscurile sunt grupate sau organizate în categorii majore de risc, cum ar fi funcționabilitatea, performanța, securitatea etc. Odată ce sunt identificate, fiecărui risc îi este alocat un anumit nivel – o măsurătoare a gradului de importanță și prioritate, așa cum este menționat mai sus. În continuare, vom examina câteva metode de analiză a riscului:

1. **Brainstorming** (sau informal). Constă în o încercare simplă, dar eficientă de a

### Risk analyses methods

There are a plenty of different methods of prioritizing risks. Selecting one of them depends on project type, time for testing, team experience, project budget and other factors [7]. Typically, the risks are grouped or organized by major risk categories, such as functionality, performance, security, and so forth. Once the risks are identified, each risk is assigned a level – a measure of its degree of importance and priority, as was mentioned above. Following are some methods for risk analysis [9].

1. **Brainstorming** (or informal). It is a simple but effective attempt to help people



ajuta oamenii să gândească în mod creativ în cadrul unui grup, fără a se simți inhibați sau criticați de către ceilalți. O astfel de metodă reprezintă o modalitate ușoară de a proceda la analiza calității riscului, fiind folosită, în special, la planificarea proiectului formativ precum și la identificarea scenariilor de risc într-un anumit proiect. Intenția constă în încurajarea a cât mai multor idei, ceea ce declanșează, în schimb, ideile altora.

2. **Conform ISO 9126**, metodele de analiză a calității riscurilor trebuie să descrie caracteristici și sub-caracteristici standard ale calității sistemului. Cele șase caracteristici principale ale calității sunt: funcționabilitatea, fiabilitatea, gradul de utilizare, eficiența, mentenabilitatea și portabilitatea. În fiecare categorie, există două sau mai multe sub-caracteristici.
3. **Metoda de analiză a calității riscului costului de eșec** se concentrează pe următoarea întrebare: „Care sunt pierderile așteptate asociate cu diverse riscuri și cât de mult ar trebui să se cheltuiască pentru a se reduce aceste riscuri?” O pierdere așteptată o constituie produsul probabilității pierderii înmulțită cu costul pierderii. Astfel de tehnici permit echipei de management de proiect să ia decizii realiste și economice cu privire la testare.
4. **Metoda analizei probabilității**. Echipa AC trebuie să specifice o distribuție a probabilității pentru fiecare variabilă, iar apoi să ia în considerare situații care prevăd că oricare sau toate variabilele pot fi schimbate în același timp. Definirea probabilității apariției oricărei variabile specifice poate fi destul de dificilă, în special, din cauză că mediile politice și comerciale se pot schimba destul de rapid.
5. **Metoda Delphi**. Conceptul de bază îl reprezintă obținerea unui consens cu ajutorul unui grup de experți pentru a ajunge la o soluție convergentă a unei probleme specifice. Această metodă este folositoare,

think creatively in a group setting without feeling inhibited or being criticized by others. This method provides an easy way to get started in quality risk analysis. Is used mostly in formative project planning and can also be used to identify risk scenarios for a particular project. The intent is to encourage as many ideas as possible, which may in turn, trigger the ideas of others.

2. **According ISO 9126** quality risks analysis methods should describe characteristics and sub characteristics of system quality standard. The six main characteristics of quality are: Functionality, Reliability, Usability, Efficiency, Maintainability, and Portability. In each category there are two or more sub characteristics.
3. **Cost of failure quality risk analysis method focus** on the following question: What are the expected losses associated with various risks, and how much should one spend to reduce those risks? An expected loss is the product of the probability of the loss multiplied by the cost of the loss. Such techniques allow the project management team to make a hard-nosed, economic decision about testing.
4. **Probability analysis method**. QA team should specify a probability distribution for each variable, and then consider situations where any or all of these variables can be changed at the same time. Defining the probability of occurrence of any specific variable may be quite difficult, particularly as political or commercial environments can change quite rapidly.
5. **Delphi method**. The basic concept is to derive a consensus using a panel of experts to arrive at a convergent solution to a specific problem. This is particularly

în special, la impunerea probabilităților de evaluare referitoare la evenimentele viitoare, în care impactul riscurilor este mare sau critic. Primul și cel mai important pas îl constituie alegerea unui grup de indivizi care au experiență în zona în cauză. Pentru cele mai bune rezultate, membrii grupului nu ar trebui să se cunoască între ei, iar procesul să fie efectuat cu fiecare, în locații diferite. Răspunsurile, împreună cu opiniile și justificările, sunt evaluate, iar feedback-ul statistic este îmbunătățit alături de fiecare membru al grupului în următoarea reiterație. Procesul este continuat până când răspunsurile grupului ajung la o anumită soluție.

#### **Fapte despre abordarea testelor de acceptanță a condițiilor de risc:**

1. Testarea nu identifică toate greșelile;
2. Cu cât mai multe greșeli găsești, cu atât mai multe există încă;
3. Densitatea erorilor după lansare se corelează cu densitatea erorilor de testare;
4. 90% din problemele majore sunt găsite în 2-3% din unități;
5. 80% din problemele normale sunt găsite în 20% din unități.

Acest lucru denotă că prezintă o foarte mare însemnătate detectarea unităților cu probabilitate mare de descoperire a riscurilor. De aceea, abordarea condițiilor de risc este importantă în Testele de Acceptanță a Utilizatorului [7].

#### **Concluzii**

Abordarea condițiilor de risc, în timpul UAT, ajută la îmbunătățirea sistemului prin descoperirea celor mai critice zone și a celor mai critice erori și prin repararea acestora. Este o tehnică puternică de testare, care permite echipelor QA și de business să raționalizeze eforturile de testare. Organizațiile care implementează această tehnică sunt într-o mai mare cunoștință de cauză în ceea ce privește riscurile inerente ale aplicațiilor lor și riscurile care sunt, într-adevăr, semnificative. Tehnica permite echipelor QA să ia decizii documentate, stabilind în același timp criterii clare de ieșire din situație.

useful in arriving at probability assessments relating to future events where the risk impacts are large and critical. The first and vital step is to select a panel of individuals who have experience in the area at issue. For best results, the panel members should not know each other identity and the process should be conducted with each at separate locations. The responses, together with opinions and justifications, are evaluated and statistical feedback is furnished to each panel member in the next iteration. The process is continued until group responses converge to a specific solution.

#### **Facts about risk based testing approach:**

1. Testing does not find all faults.
2. The more you find, the more are left.
3. Post-release fault density correlates with test fault density!
4. 90% of high severity issues are found in 2-3% of the units.
5. 80% of normal severity issues are found in 20% of units.

That means that is very important to detect these units with high probability of risk finding. That is why risk based approach is important in User Acceptance Testing [7].

#### **Conclusions**

Risk based testing approach during UAT helps to make system better by finding the most critical areas and the most critical failures and fixing them. It is a powerful testing technique that enables the QA team and business team to streamline their testing efforts. Organizations that implement this technique are in a better know-how of the risks that are inherent in their applications and of the risks that are actually significant. It allows QA teams to make informed decisions while setting a clear test exit criteria.

Risk Based Testing is an approach that requires skill and experience to isolate the most

Testarea condițiilor de risc este o abordare care necesită îndemânare și experiență pentru izolarea celor mai importante teste bazate pe constrângeri tehnice și de afaceri.

Acest articol analizează doar o parte din teoria abordării testării bazate pe riscuri. Există o mulțime de metode și tehnici de acest tip de testare. Metoda descrisă a fost folosită în Raiffeisen Bank România în UAT.

important tests based on technical and business constraints.

This article is describing a part of risk based testing approach. There are much more methods and techniques of this kind of testing. Described approach was applied in Raiffeisen Bank Romania during UAT.

### Bibliografie/Bibliography:

1. <http://www.softwaretestinghelp.com/risk-management-during-test-planning-risk-based-testing/> - *STH team member Swati S.March 2016.*
2. <http://www.methodsandtools.com/archive/archive.php?id=31> – „Risk Based Testing, Strategies for Prioritizing Tests against Deadlines” by Hans Schaefer, Software Test Consulting.
3. Article by Rex Black „Quality Risk Analysis”, 2003.
4. Presentation by CIBC – TASSQ – „Risk Based Testing. Why We Need It & How To Do It”, November 2010.
5. SCHAEFER Hans, *Risk based testing: How to choose what to test more and less*, 2004.
6. BEIZER Boris, *Software Testing Techniques Second Edition*, 1990.
7. BACH James, *Good Enough Quality: Beyond the Buzzword*, *IEEE Computer*, Aug. 1997, pp. 96-98.
8. „Сертифицированный тестировщик ISTQB. Программа обучения Базового уровня” – version 2011 г.
9. „International Software Testing Qualifications Board”, Erik van Veenendaal (Netherlands) Version 2.1 (April 2010).

Bun de tipar 30.06.2016  
Coli de tipar 18,5. Coli editoriale 12,0  
Comanda nr.43. Tirajul 100 ex.

Tipografia Departamentului Editorial-Poligrafic al ASEM  
Chișinău – 2005, str. Mitropolit Gavriil Bănulescu-Bodoni 59,  
tel. 402-910, 402-936, 402-886