



*Academia de Științe  
a Moldovei*



*Ministerul Economiei  
al Republicii Moldova*

***IEFS***

*Institutul de Economie, Finanțe și Statistică*

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

**Nr. 3 / 2012**

**ISSN: 1857-4130**

**Chișinău, 2012**

## COLEGIUL DE REDACȚIE:

### *Redactor-șef:*

**Gheorghe ILIADI**, doctor habilitat, profesor cercetător (IEFS)

### *Redactor-șef adjunct, compartimentul Economie:*

**Vadim MACARI**, doctor, conferențiar cercetător (IEFS)

### *Redactor-șef adjunct, compartimentul Sociologie:*

**Andrei TIMUȘ**, membru corespondent (AȘM)

### *Membrii:*

**Dumitru MOLDOVAN**, membru corespondent (ASEM)

**Gheorghe MIȘCOI**, membru corespondent (AȘM)

**Alexandru STRATAN**, doctor habilitat, conferențiar universitar (IEFS)

**Luminița CHIVU**, doctor, profesor universitar, INCE al AȘ (România)

**Elena PĂDUREANU**, doctor, CCEE, Academia Română (România)

**Vasa LASZLO**, doctor, conferențiar universitar (Ungaria)

**Michael GRINGS**, doctor, profesor (Germania)

**Alexandr NECHIPELOV**, academician, vicepreședinte AȘ (Rusia)

**Felix ZINOVIEV**, academician, profesor (Ucraina)

**Jamila BOPIEVA**, doctor habilitat (Kazahstan)

**Vilayat VALIYEV**, doctor (Azerbaijan)

**Galina ULIAN**, doctor habilitat, profesor universitar (USM)

**Alexandru GRIBINCEA**, doctor habilitat, profesor universitar (ULIM)

**Dmitrii PARMACLI**, doctor habilitat, profesor universitar (USCH)

**Ion SÂRBU**, doctor habilitat, profesor universitar (ASEM)

**Victoria TROFIMOV**, doctor, conferențiar universitar (UCCM)

**Tudor BAJURA**, doctor habilitat, profesor cercetător (IEFS)

**Valeriu DOGA**, doctor habilitat, profesor universitar (IEFS)

**Tatiana MANOLE**, doctor habilitat, profesor universitar (IEFS)

**Victor MOCANU**, doctor, conferențiar universitar (AȘM)

**Anatol ROJCO**, doctor, conferențiar cercetător (IEFS)

**Angela TIMUȘ**, doctor, conferențiar cercetător (IEFS)

**Galina SAVELIEVA**, doctor, conferențiar cercetător (IEFS)

**Radu CUHAL**, doctor, conferențiar universitar (BNM)

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

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

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

---

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

---

*Redactor-șef CE: Iulita BÎRCĂ*

*Redactori (limba română): Tatiana PARVAN, Andrian SCLIFOS*

*Redactor (limba engleză): Eugenia LUCĂȘENCO*

*Designer copertă: Alexandru SANDULESCU*

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



*Academy of Sciences  
of Moldova*



*Ministry of Economy  
of the Republic of Moldova*

***IEFS***

*Institute of Economy, Finance and Statistics*

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

**No. 3 / 2012**

**ISSN: 1857-4130**

**Chisinau, 2012**

Nr. 3 / 2012

## EDITORIAL BOARD:

### *Editor-in-chief:*

**Gheorghe ILIADI**, PhD, Professor (IEFS)

### *Editor-in-chief of Economics department:*

**Vadim MACARI**, PhD, Associate Professor (IEFS)

### *Editor-in-chief of Sociology department:*

**Andrei TIMUȘ**, Associate Member (ASM)

### *Members:*

**Dumitru MOLDOVAN**, Associate Member (ASEM)

**Gheorghe MIȘCOI**, Associate Member (ASM)

**Alexandru STRATAN**, PhD, Associate Professor (IEFS)

**Luminita CHIVU**, PhD, Professor, INCE of AS (Romania)

**Elena PADUREANU**, PhD, CCEE, Romanian Academy (Romania)

**Vasa LASZLO**, PhD (Hungary)

**Michael GRINGS**, PhD, Professor (Germany)

**Alexandr NECHIPELOV**, Academician, Vice President of AS (Russia)

**Felix ZINOVIEV**, Academician, Professor (Ukraine)

**Jamila BOPIEVA**, PhD (Kazakhstan)

**Vilayat VALIYEV**, PhD (Azerbaijan)

**Galina ULIAN**, PhD, Professor (USM)

**Alexandru GRIBINCEA**, PhD, Professor (ULIM)

**Dmitrii PARMACLI**, PhD, Professor (USCH)

**Ion SÂRBU**, PhD, Professor (ASEM)

**Victoria TROFIMOV**, PhD, Associate Professor (UCCM)

**Tudor BAJURA**, PhD, Professor (IEFS)

**Valeriu DOGA**, PhD, Professor (IEFS)

**Tatiana MANOLE**, PhD, Professor (IEFS)

**Victor MOCANU**, PhD, Associate Professor (ASM)

**Anatol ROJCO**, PhD, Associate Professor (IEFS)

**Angela TIMUȘ**, PhD, Associate Professor (IEFS)

**Galina SAVELIEVA**, PhD, Associate Professor (IEFS)

**Radu CUHAL**, PhD, Associate Professor (BNM)

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

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

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

---

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

---

**Editor-in-chief EC: Iulita BIRCA**

*Editors (Romanian):* **Tatiana PARVAN, Andrian SCLIFOS**

*Editor (English):* **Eugenia LUCASENCO**

*Designer:* **Alexandru SANDULESCU**

**Address:** Editorial Complex, IEFS, MD-2064,  
Chisinau, 45, Ion Creanga str., **tel.:** 50-11-30, **fax:** 74-37-94  
**web:** [www.iefs.md/complexul-editorial/](http://www.iefs.md/complexul-editorial/); **e-mail:** [bircaiulita@mail.ru](mailto:bircaiulita@mail.ru)

## CUPRINS

## ECONOMIE

<b>Ceslav CIOBANU</b> ECONOMIA CUNOȘTINTELOR: GENERATOR AL CREȘTERII ECONOMICE ÎN ERA GLOBALIZĂRII.....	9
<b>Petru Ion ROȘCA, Maria GÂF-DEAC</b> APLICAREA PRINCIPIILOR GESTIUNII CORPORATIVE A ENTITĂȚILOR ORGANIZATORICE IN PLAN REGIONAL EUROPEAN.....	20
<b>Artiom VOLKOV, Rasa MELNIKIENE</b> DIRECT PAYMENTS: FEATURES OF THE FUNDING AND POSSIBILITIES FOR REDISTRIBUTION ACROSS THE EU AFTER 2013.....	25
<b>Elvira NAVAL</b> MODELAREA MACROECONOMICĂ INFLUENȚATĂ DE ȘOCURI ALEATORII.....	31
<b>Alexandru GRIBINCEA, Traian COLȚEA, Daniel PENCEA</b> DEZVOLTAREA ECONOMIEI ROMÂNEȘTI DUPĂ CINCI ANI ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ.....	40
<b>Ion SÂRBU, Sergiu DUȚA</b> EVOLUȚIA MANAGEMENTULUI ȘTIINȚIFIC ȘI IMPLEMENTAREA LUI ÎN DEZVOLTAREA ÎNTREPRINDERILOR.....	48
<b>Elena ACULAI, Natalia VINOGRADOVA, Lidia MAIER</b> PROGRAMELE DE STAT DE SUSȚINERE A IMM-URILOR ÎN REPUBLICA MOLDOVA: 20 DE ANI DE DEZVOLTARE.....	57
<b>Victoria GANEA, Cristina COPĂCEANU</b> EFICIENȚA FINANȚĂRII SISTEMULUI OCROTIRII SĂNĂȚĂȚII: OPORTUNITĂȚI PENTRU REPUBLICA MOLDOVA.....	67
<b>Valentina VEVERIȚA, Andrei CATANOI</b> PRINCIPALELE IDEI ȘI DIRECȚII DE SUSȚINERE A SECTORULUI ÎNTREPRINDERILOR MICI ȘI MIJLOCII PENTRU ANII 2012-2020.....	73
<b>Ivan LUCHIAN, Angela TIMUȘ</b> ORIENTĂRILE GLOBALE ALE REFORMELOR FISCALE.....	79
<b>Silvestru MAXIMILIAN, Maria FIȘTIC</b> UTILIZAREA OPTIMĂ A STRUGURILOR: ASPECT METODOLOGIC.....	86
<b>Natalia BĂNCILĂ, Ruslan MIHALACHI</b> PREDICȚIA RISCULUI DE FALIMENT AL FIRMEI.....	91
<b>Angela ȘESTACOVSCAIA</b> ANALIZA RETROSPECTIVĂ A VITICULTURII REPUBLICII MOLDOVA ÎN VEDEREA DEZVOLTĂRII ACTIVITĂȚII INVESTIȚIONALE A SECTORULUI VITIVINICOL.....	97
<b>Constantin NESTERENCO</b> CONDIȚIILE DE IMPLEMENTARE A MODELULUI CONCEPTUAL DE CONDUCERE MANAGERIALĂ....	106
<b>Constantin DAVID</b> SISTEME INFORMAȚIONALE BANCARE ȘI FACTORII CARE INFLUENȚEAZĂ ADOPTIA ACESTORA ÎN REPUBLICA MOLDOVA.....	116
<b>Rodica CERNIT</b> ELABORAREA SISTEMULUI DE MONITORIZARE A DEZVOLTĂRII ENTITĂȚILOR MUNICIPALE PRIN	127

INTERMEDIUL RAPORTĂRII TREZORERIIILOR TERITORIALE.....	
<b>Vitalii BULGAC</b>	
INFLUENȚA FACTORILOR FINANCIARI ASUPRA CAPACITĂȚII UNITĂȚILOR ECONOMICE DIN AGRICULTURA REPUBLICII MOLDOVA DE A GENERA VALOARE ADĂUGATĂ.....	133
<b>Zinaida PISTOL</b>	
ESTIMAREA DIMENSIUNII ȘI NORMA SANITAR-VETERINARĂ A CĂRNII DE PASĂRE ÎN REPUBLICA MOLDOVA.....	142
<b>Emil DINGA</b>	
TERMEN SCURT VS TERMEN LUNG ÎN ECONOMIE (Partea I).....	151
<b>Silvestru MAXIMILIAN, Maria FISTIC</b>	
O MODALITATE DE EFICIENTIZARE A FUNCȚIONĂRII COMPLEXULUI VITIVINICOL.....	161
<b>Tatiana ANDREEVA</b>	
TENDINȚELE DE INTEGRARE ÎN SPAȚIUL INTERNAȚIONAL DE INVESTIȚIE.....	165
<b>Elena CONDREA</b>	
ESTIMAREA GRADULUI DE ASIGURARE CU PRODUSE FITOTEHNICE.....	

## SOCIOLOGIE

<b>Victor MOCANU</b>	
AUTOIDENTIFICAREA POPULAȚIEI ÎN IERARHIA SOCIALĂ A REPUBLICII MOLDOVA.....	173
<b>Oleg CARA</b>	
RECENSĂMÂNTUL GENERAL AGRICOL – 2011 DIN REPUBLICA MOLDOVA – SURSĂ IMPORTANTĂ DE INFORMAȚIE, COMPARABILĂ LA NIVEL EUROPEAN.....	
<b>CERINȚE DE PREZENTARE A ARTICOLELOR ȘTIINȚIFICE SPRE PUBLICARE ÎN REVISTA „ECONOMIE ȘI SOCIOLOGIE”.....</b>	183

## CONTENTS

## ECONOMY

<b>Ceslav CIOBANU</b> KNOWLEDGE ECONOMY: GENERATOR OF ECONOMIC GROWTH IN THE ERA OF GLOBALIZATION.....	9
<b>Petru Ion ROȘCA, Maria GÂF-DEAC</b> APPLYING PRINCIPLES OF CORPORATE MANAGEMENT ON ORGANIZATIONAL ENTITIES IN THE EUROPEAN REGIONAL AREA.....	20
<b>Artiom VOLKOV, Rasa MELNIKIENE</b> DIRECT PAYMENTS: FEATURES OF THE FUNDING AND POSSIBILITIES FOR REDISTRIBUTION ACROSS THE EU AFTER 2013.....	25
<b>Elvira NAVAL</b> MACROECONOMIC MODELLING OF THE RANDOM SHOCK INFLUENCE.....	31
<b>Alexandru GRIBINCEA, Traian COLȚEA, Daniel PENCEA</b> ROMANIAN ECONOMY DEVELOPMENT AFTER FIVE YEARS IN THE EUROPEAN UNION.....	40
<b>Ion SARBU, Sergiu DUTA</b> EVOLUTION AND IMPLEMENTATION OF SCIENTIFIC MANAGEMENT IN BUSINESS DEVELOPMENT.....	48
<b>Elena ACULAI, Natalia VINOGRADOVA, Lidia MAIER</b> GOVERNMENT PROGRAMS ON SUPPORT SMEs IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA: ANALYSIS OF DEVELOPMENT FOR 20 YEARS.....	57
<b>Victoria GANEA, Cristina COPĂCEANU</b> EFFICIENCY OF FINANCING THE HEALTH CARE SYSTEM: OPPORTUNITIES FOR THE REPUBLIC OF MOLDOVA.....	67
<b>Valentina VEVERIȚA, Andrei CATANOI</b> THE MAIN IDEAS AND DIRECTIONS TO SUPPORT THE SECTOR OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES FOR THE YEARS 2012 TO 2020.....	73
<b>Ivan LUCHIAN, Angela TIMUȘ</b> GLOBAL ORIENTATIONS OF FISCAL REFORMS.....	79
<b>Silvestru MAXIMILIAN, Maria FIȘTIC</b> OPTIMAL USE OF GRAPES: METHODOLOGICAL ASPECTS.....	86
<b>Natalia BĂNCILĂ, Ruslan MIHALACHI</b> PREDICTING THE RISK OF FAILURE OF THE COMPANY.....	91
<b>Angela ȘESTACOVSCAIA</b> RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE VITICULTURE OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA IN TERMS OF DEVELOPMENT OF INVESTMENT ACTIVITY OF THE WINE SECTOR.....	97
<b>Constantin NESTERENCO</b> IMPLEMENTING CONDITIONS OF THE NATIONAL MODEL OF LEADERSHIP.....	106
<b>Constantin DAVID</b> BANKING INFORMATION SYSTEMS AND FACTORS WHICH AFFECT THE ADOPTION IN REPUBLIC OF MOLDOVA.....	116
<b>Rodica CERNIT</b> ELABORATION OF THE MONITORING SYSTEM OF MUNICIPAL ENTITIES DEVELOPMENT BY	127

REPORTING REGIONAL TREASURIES.....	
<b>Vitalii BULGAC</b>	
INFLUENCE OF FINANCIAL FACTORS ON THE CAPACITY OF ECONOMIC UNITS FROM AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA TO CREATE VALUE ADDED.....	133
<b>Zinaida PISTOL</b>	
THE ESTIMATED SIZE AND HEALTH STANDARD AND VETERINARY OF THE POULTRY MEAT IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA.....	142
<b>Emil DINGA</b>	
SHORT TERM VS. LONG TERM IN ECONOMY (PART I).....	151
<b>Silvestru MAXIMILIAN, Maria FISTIC</b>	
ONE WAY TO STREAMLINE THE OPERATION COMPLEX WINE.....	161
<b>Tatiana ANDREEVA</b>	
TENDENCIES OF INTEGRATION INTO THE INTERNATIONAL INVESTMENT SPACE.....	165
<b>Elena CONDREA</b>	
ASSESSING THE DEGREE OF PHYTOTECHNY PRODUCTS SUPPLY.....	

## SOCIOLOGY

<b>Victor MOCANU</b>	
POPULATION'S SELF-IDENTIFICATION IN THE SOCIAL HIERARCHY OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA.....	173
<b>Oleg CARA</b>	
2011 GENERAL AGRICULTURAL CENSUS OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA – IMPORTANT INFORMATION SOURCE, COMPARABLE AT EUROPEAN LEVEL.....	
<b>REQUIREMENTS FOR PRESENTATION OF THE SCIENTIFIC ARTICLES FOR PUBLICATION IN „ECONOMY AND SOCIOLOGY”.....</b>	<b>183</b>



## ECONOMIE

**ECONOMIA CUNOȘTIȚELOR:  
GENERATOR AL CREȘTERII  
ECONOMICE ÎN ERA GLOBALIZĂRII**

*Ceslav CIOBANU, dr., profesor universitar,  
Universitatea de Stat din Virginia, SUA,  
Ambasador (ret.)*

*Depășirea consecințelor Marii Recesiuni din 2007-2009 și restabilirea creșterii economice, susținute în condițiile globalizării, necesită revederea modelului existent de creștere, punând accentul pe economia cunoștințelor și impactul ei major asupra economiei mondiale în forma (a) revoluției informațional-technologice și (b) revoluției pro-antreprenoriale. Această necesitate este determinată, de asemenea, de confruntarea cu noi constrângeri și factori de risc. Care este răspunsul SUA și al altor economii avansate, al economiilor în devenire și, în special, al grupului BRIC (acronim din primele litere ale denumirii țărilor Brazilia, Rusia, India și China) la aceste provocări ale noului secol în contextul globalizării și al confruntării cu noile riscuri? Nu întâmplător anume asupra acestor probleme sunt focusate cercetările unor renumiți economiști, laureați ai premiului Nobel, cum ar fi: Paul Krugman, Michael Spence și Joseph Stiglitz [28; 40; 42]. Problematika respectivă este abordată de autor într-o serie de articole [6; 7; 8], precum și în manualul de economie generală "Economics, Life, and You", publicat recent în SUA [9].*

**Cuvinte cheie:** economia cunoștințelor, creștere economică, globalizare.

**Introducere.** Restabilirea creșterii economiei mondiale în etapa postcriză (4,0% creștere anuală a produsului global) este un proces cu două viteze: o creștere anuală modestă de 2% a economiilor avansate (Fondul Monetar Internațional preconizează contractarea de 0,3% a economiei zonei Euro în 2012 și o creștere anemică a acesteia cu 0,9% în 2013, ceea ce poate diminua cu 2% creșterea economiei globale [44]) și o creștere mult mai viguroasă a economiilor emergente și a celor în curs de dezvoltare (7% în 2011 și 6% anual în 2012-2013). Perspectivele țărilor BRIC sunt chiar mai optimiste: 8,6% și 8,2% respectiv [17; 19; 18; 14]. Refacerea slabă și instabilă a economiei SUA – 1,7% în 2011, cu o prognoză de 2,1% în 2012 și 2,4% în 2013 – se datorează următoarelor cauze: deteriorarea masivă a valorii nete a gospodăriilor casnice în ultimii trei ani (cu 25-30%), rata șomajului persistent înaltă (peste 8%) și politica creditară restrictivă a băncilor, care nu sunt predispuse să ofere noi împrumuturi.

În același timp, provocările și potențialul grupului de țări cu o economie devenită, emergentă și în curs de dezvoltare sunt evidente: 85% din populația globului cu o capacitate potențială mare în creștere a pieței de consum; cele mai mari rezerve explorate de petrol, gaze naturale și alte resurse energetice și minerale; o rată impresionantă de creștere

**KNOWLEDGE ECONOMY:  
GENERATOR OF ECONOMIC GROWTH  
IN THE ERA OF GLOBALIZATION**

*Ceslav CIOBANU, PhD, Professor of Economics,  
Eminent Scholar, Virginia State University, USA,  
Ambassador (ret.)*

*One of the most important impact of the 2007-2009 crisis consists in erosion of confidence in free markets and capacity of the government to reestablish the macro-equilibrium with sustainable economic growth, low unemployment rate and low prices, especially on oil and other energy resources. To restore this confidence and regain market credibility is crucial important to revise existent model of economic growth, putting the emphasis on knowledge economy and its major influence in form of (a) information-technology revolution and (b) pro-entrepreneurial revolution. How these issues are addressed by the U.S. and advanced economies, by emerging markets and especially by the so-called BRICs (acronym of the first letters of Brazil, Russia, India and China) – a block of economies with the most impressive growth performances, in context of globalization, facing new constraints and risk factors? Not accidentally these subjects focused the attention of some famous economists, Nobel Prize laureates [28; 40; 42]. The author analyzed a new paradigm of economic growth in context of globalization in series of articles and in recently published text-book on the basics of economic theory [6; 7; 8; 9].*

**Key words:** knowledge economy, economic growth, globalization.

**Introduction.** The world economy post-crisis recovery (4.0% annual increase of global output) is a two-speed process, with a subdued 2.0% annual growth in advanced economies (the IMF expects the euro-zone economy to contract 0.3% in 2012 before growing by an anemic 0.9% in 2013, which could shave 2% from global economic output [44]) and much more impressive rates for emerging and developing economies: 7% in 2011 and 6.0% in 2012 and in 2013. The BRIC's prospects are even more optimistic with 8.6% and respectively 8.2% [17; 19; 18; 14]. The weak and unstable recovery of the US economy – 1.7% in 2011 with a forecast of 2.1% in 2012 and 2.4% in 2013, is due to several reasons: severe deterioration of households' net worth during last three years (by 25-30%); persistent high unemployment rate (above 8.0%) and restrictive credit policy of banks that are still reluctant to lend. At the same time the challenges and potential of growth economies, emerging and developing markets are obvious: 85% of the World population with the biggest potential and rapidly expanding consumer market; the largest explored reserves of oil, natural gas and other energy and mineral resources; an impressive annual

economică în ultimii ani, cu o oarecare încetinire în timpul recesiunii; un “perete de bani”, peste 5 trilioane USD în rezervele băncilor centrale, și o rată de economie mult superioară celei din economiile avansate. De menționat, că SUA și Europa nu mai au privilegiul dominației economice odată cu reducerea ponderii lor comune în produsul domestic global de la 52 la 42% din 1990 și diminuarea cotei economiilor dezvoltate în comerțul global de la 31 la 20% în ultimul deceniu, conform estimărilor lui Arvind Subramanian din cartea, recent publicată, *Eclipse* [26]. Aceasta reprezintă cea mai semnificativă transformare în dezvoltarea economiei mondiale la începutul secolului XXI. SUA și alte economii dezvoltate necesită astăzi mai mult ca oricând un nou „generator de creștere”, care este economia cunoștințelor.

Asigurarea unei creșteri susținute puternice necesită două rebalansări: a) internă, bazată pe sporirea cererii private în economiile dezvoltate, ceea ce va conduce la o consolidare fiscală; b) externă, cu creșterea exportului net a economiilor deficitare, cum ar fi cea a SUA, și reducerea exportului net în economiile cu surplus, în primul rând al celor din Asia emergentă [21]. Pentru a înțelege cum aceste două acte dificile și interdependente de rebalansare pot fi realizate, este important să ne concentrăm cercetările asupra noii paradigme (model) de creștere economică, punând accentul pe economia cunoștințelor. Constituind nucleul „revoluției soft”, economia cunoștințelor, cu cei patru piloni principali – regimul economic și instituțional; educația și competența; infrastructura informațională și de comunicație; și sistemul inovațional, devine forță motrică a creșterii economice la începutul secolului XXI [55].

**Conținutul de bază. Provocările crizei financiare din 2007-2009.** Autorii studiului *Global Risks-2011* – experții Forumului Economic Mondial (WEF) – au indicat două forțe majore, care provoacă riscuri globale și generează imbalanțe externe și interne: disparitatea economică inter- și intrastate și managementul prost financiar la nivel global. Efectele negative ale acestor două forțe sunt complementate de trei tipuri de risc: a) imbalanțele macroeconomice și volatilitatea cursurilor de schimb; b) economia tenebră, ce a atins cifra de 1,3 trilioane USD către 2009; c) epuizarea resurselor naturale, cererea și prețurile, care, în special la produsele alimentare și energie, se așteaptă să crească cu 30-50% în viitoarele câteva decenii.

Aceste riscuri majore sunt amplificate și de alte riscuri, cum ar fi: securitatea cibernetică (cyber security), volatilitatea demografică și cea a resurselor naturale, retragerea anumitor țări din procesul de globalizare și proliferarea armelor de distrugere în masă. Cea mai importantă concluzie este că sistemele secolului XX nu sunt capabile să manageze riscurile secolului XXI și, prin urmare, sunt absolut necesare noi rețele de sisteme pentru a identifica și aborda riscurile înainte ca acestea să devină globale [45].

Toate aceste probleme s-au acumulat cumulativ în ultimele decenii. Martin Wolf, autorul cărții *Fixing Global Finance*, descrie criza financiară recentă drept rezultat al unei serii de eșecuri evidente de a înțelege și aprecia riscurile inerente: a) liberalizarea piețelor financiare și deciziile instituțiilor de reglementare a pieței; b) finanțele ce traversează frontierele, în special cele ale piețelor emergente

growth rate over the past few years with just a slowdown during recession; a “wall of money”, more than \$5 trillion in central-bank reserves with much bigger rate of saving in comparison to advanced economies. To be mentioned that the U.S. and Europe no longer enjoy economic dominance with decline of their combined share of global gross domestic product from 52% to 42% during since 1990 and with reduction of the global share of developed countries in global trade from 31% to 20% during last decade, according to Arvind Subramanian recently published book *Eclipse* [26]. This represents the most remarkable transformation of the global economic development at the beginning of 21<sup>st</sup> century.

The US and developed economies need today, perhaps more than ever, booming private investments and booming export, their own “growth engine”, which is the knowledge economy. To ensure strong and sustainable economic growth, two rebalancing acts are necessary: internal rebalancing based on increasing private demand in advanced economies, which will lead to fiscal consolidation; and external rebalancing, requiring a rise in net exports in deficit economies, such as the United States, and a decrease in net export in surplus economies, first of all emerging Asia [21]. To understand how these two difficult and intertwined rebalancing acts could be achieved it is important to focus on a new paradigm of economic growth with an emphasis on the knowledge economy. Being at the core of a “soft revolution”, the knowledge economy with its four main pillars – Economic and institutional regime; Education and skills; Information and communication infrastructure, and Innovation system [55] – arises as the main driver of economic growth at the beginning of 21<sup>st</sup> Century.

**The basic content. Challenges of the 2007-2009 financial crisis.** The authors of the *Global Risks-2011* study – experts of the World Economic Forum (WEF) – indicated two major forces, provoking global risks and generating external and internal imbalances: economic disparity between countries and within states, and poor management on the global scale. The effects of these two major forces are complemented by three types of risks: a) macroeconomic imbalances and volatility of the exchange rates, b) illegal economy amounted to \$1.3 trillion by 2009 and c) depletion of natural resources, demand and prices for which, especially for food and energy, are expected to increase by 30-50% during next few decades.

These major risks are amplified by other types of risks, such as cyber security, demographic volatility and volatility of prices for resources, withdrawal from globalization and proliferation of weapons of mass distraction. The most important conclusion is that the twentieth century systems are failing to manage 21<sup>st</sup> century risks; we need new networked systems to identify and address global risks before they become global crises [45].

These problems had been cumulatively accumulated during last decades. Martin Wolf, the author of *Fixing*

fragile; c) împrumutul în valută forte de către țările debitoare și lipsa unei discipline rigide monetare și fiscale; d) cursul volatil de schimb, utilizat atât de debitori, cât și de creditori, într-o lume a fluxurilor liberalizate de capital; e) retardarea procesului de modernizare a instituțiilor globale de piață. În consecință, decalajul dintre sectorul financiar și cel al economiei „reale” se lărgeste în mod alarmant. Cu cât mai mare este acest decalaj, cu atât mai riscante devin jocurile și manipulațiile financiare, în special cu instrumente financiare exotice, cum ar fi derivatele „over the counter”, cu atât mai iminent devine riscul unei catastrofe economice, iar când aceasta se întâmplă, ea se dovedește a fi mult mai spectaculoasă decât cele care s-au întâmplat anterior [54].

În anii crizei recente, americanii, de exemplu, au pierdut 33% din cel mai important activ – valoarea caselor lor, 22% – din fondurile de pensionare – cel de al doilea după importanță activ, 2,5 trilioane USD în economii, investiții și alte hârtii de valoare. Aceste pierderi au format o cifră zdrobitoare de 8,3 trilioane USD sau mai bine de jumătate din produsul intern brut [1]. Dar, concluzia frapantă o găsim în raportul de 545 de pagini al comisiei Congresului SUA de investigare a crizei financiare: criza financiară din 2007-2009 a fost un dezastru „evitabil”, cauzat de eșecul larg răspândit al reglementării guvernamentale, gestionarea corporativă incorectă și asumarea iresponsabilă de riscuri de către Wall Street [5; 32].

Politicile bancare și financiare au reprezentat cea mai puternică reacție a administrației SUA la provocările crizei, implementate prin politici monetare convenționale și neconvenționale, prin „testele de stres”, salvarea (bailouts) a unor bănci și instituții financiare. Problema, însă, după afirmările lui Frederic Mishkin, profesor la Universitatea Columbia și fost oficial al Băncii Centrale a SUA (Fed), constă în *modus operandi* a Sistemului Federal de Rezerve în timpul crizei: „experimentarea masivă într-o situație fără precedent; cu alte cuvinte, Banca a folosit un număr considerabil de măsuri pentru contracararea crizei, neștiind exact care din ele vor avea efectul dorit” [30].

Efectele paradoxale ale acestei crize domină în continuare agenda summiturilor G-20, a forumurilor și altor instituții internaționale, cercetările și dezbaterile științifice, dictând imperativ reevaluarea rolului și potențialului piețelor dezvoltate și a celor emergente, un nou Consensus post-Washingtonian, revizuirea modelului dezvoltării economice existent și, evident, revăzând însăși teoria economică – economicul.

Dar, cele mai importante învățăminte ale acestei crize, în opinia unor cunoscuți cercetători științifici americani, constau în următoarele: *primo* – sfârșitul așa-numitului „fetish financiar străin”. A sosit timpul să se înțeleagă, că „piețele de capital deschise, în combinație cu sectoarele financiare nereglementate, sunt un dezastru în expectativă”. *Secundo* – „un nou respect în țările în curs de dezvoltare pentru beneficiile politice și sociale ale unei politici sociale sensibile”, cu mărirea cheltuielilor sociale pentru reducerea sărăciei și inegalității. O asemenea cerință este actuală și pentru SUA, ținând cont de faptul, că ponderea unui procent din cei mai bogați din populație în venitul național a crescut de la 9 la 15%, mai mult decât în oricare altă țară dezvoltată, dar aceasta nu a condus la sporirea creșterii economice și a „valului prosperării pentru toți ceilalți” [27]. *Terzo* –

*Global Finance*, described the recent financial crisis as the outcome of series of “obvious failures” to understand and appreciate the inherent risks of: a) liberalized financial markets and market-oriented institutions’ decisions; b) finance that crosses frontiers, especially for fragile emerging markets economies; c) borrowing in foreign currencies by debtor countries and that of missing greater fiscal and monetary discipline; d) the volatile exchange rate, undertaken by both creditors and debtors in a world of liberalized capital movements; and e) of not acting to modernize the global institutions at the right time. As a result, the gap between the financial sector and the “real” economy is alarmingly widening. The bigger is this gap – the more risky become financial games and manipulations, especially with the exotic financial instruments known as over-the counter derivatives, the more inherent become the risk of crush, and, when it occurs, it is much more spectacular than whatever was noticed before [54].

Cumulatively during years of the recent crisis Americans, for example, have lost 33% of their largest and most valuable asset – equity in their homes, 22% in the total retirement asset, – the second largest household asset, \$1.2 trillion in savings and investments and \$1.3 trillion in pension assets. These losses together reached a staggering \$8.3 trillion [1]. The most striking conclusion came from the 545-page report of the U.S. Congress Financial Crisis Inquiry Commission: the 2007-2009 financial crisis was an “avoidable” disaster caused by widespread failure in government regulation, corporate mismanagement and heedless risk-taking by the Wall Street [5; 32].

The financial and banking system policies represented the most powerful U.S. administration policy reaction to the crisis, implemented through conventional and unconventional monetary policies, bank “stress tests”, bailouts of a few banks and financial institutions. The problem, as Frederic Mishkin, professor at Columbia University and former Federal Reserve System (Central Bank of America, Fed) official, emphasized, was in *modus operandi* of the Fed during the crisis: “massive experimentation in an unprecedented situation: that is, it was employing a large number of measures to contain the crisis, not knowing exactly which ones would work” [30].

The paradoxical effects of this crisis are still dominating the agenda of the G-20, World Forums, and other international institutions, scholars’ research and debates, requiring a reassessment of the role and power of the developed and emerging markets, a new Post-Washingtonian Consensus, revising of the economic development model and, obviously, rethinking economics itself.

The most important consequences of this crisis, in opinion of some famous American researchers, are: first, the “end of the foreign finance fetish”. It is right time to learn that “open capital markets combined with unregulated financial sectors is a disaster in waiting”; second, “a new respect among developing countries for the political and social benefits of a sensible social

necesitatea unei noi politici industriale pe țară – strategia dezvoltării sectoarelor industriale global competitive, încurajarea investițiilor private în industrii și tehnologii noi, coordonarea politicilor restrictive printr-o implicare mai activă a statului. *Quattro* – necesitatea vitală de a reforma sectorul public, bineînțeles, dacă țara își dorește o politică industrială eficientă în combinație cu o rețea de siguranță socială viabilă” [4; 39; 13; 12].

Perioada de postcriză va fi marcată drept una care a contestat și, eventual, a remodelat sistemul financiar global existent ce se confruntă cu o serie de probleme critice, inclusiv, un colaps îndelungat și profund al piețelor activelor și un salt înalt al valorii reale a datoriilor publice – în medie, de 86% [38]. Crearea unui sistem de reglementare adecvat cerințelor secolului XXI este cel mai exigent răspuns și cerință la provocările crizei. După afirmațiile președintelui SUA, Barack Obama, „aceasta înseamnă a folosi divulgarea (disclosure) drept remediu de informare a consumatorilor asupra opțiunilor existente și nicidecum limitarea acestor opțiuni... Noi putem face economia noastră mai puternică și mai competitivă, respectând, totodată, responsabilitățile fundamentale ale unuia față de altul” [36].

**Noii generatori ai creșterii globale.** Paradoxul secolului XXI constă în faptul, că lumea nu numai că a devenit mai integrată în procesul de globalizare, dar de asemenea mai decuplată, roadele globalizării revenind minorității [45]. Tendințele de „decuplare” sunt ilustrate de lărgirea disparității între miezul Europei și periferia sa, între economia reală și stresurile sale financiare, între economiile emergente și cele dezvoltate. Cu toate acestea, economia mondială continuă să fie strâns conectată și rebalansarea sa conduce iminent spre o nouă paradigmă a creșterii economice, gravitând tot mai mult spre piețele emergente.

În ediția specială 2010 a jurnalului *The Economist*, dedicată economiei mondiale, „Cum să crești?”, se atrage atenția asupra a trei condiții principale ce explică „stagnarea Vestului și relansarea celorlalți”:

În primul rând, dimensiunea veritabilă a recentei recesiuni și șubrezenia redresării ce a succedat-o se caracterizează printr-o rată înaltă a șomajului, un grad înalt de capacitate de producție neutilizată, rezultând într-un decalaj persistent între nivelul produsului intern brut real (sau curent) și cel potențial;

În al doilea rând, oferta încetinită de forță de muncă, cauzată de îmbătrânirea populației, în special în Europa de Vest și Japonia, creșterea „plată” sau încetinită a productivității în consecința declinului ratei de investiții capitale și a ritmului lent al inovațiilor;

În al treilea rând, potențialul economic este deteriorat de consecințele nefaste ale crizei și redresarea anevoioasă, ce pot reduce produsul global al țărilor bogate cu circa 3%, cu o perspectivă clară de deteriorare în continuare, dacă guvernele acestor țări nu vor reuși să stimuleze creșterea economică prin suportul cererii de scurtă durată și stimularea ofertei de lungă durată [50].

Un fapt remarcabil devine evident: economiile emergente au înregistrat performanțe mult mai bune decât cele ale economiilor avansate după fiecare din ultimele cinci recesiuni economice semnificative: 1974-1975, 1980-1983, 1991-1993, 2001 și 2007-2009. Ritmul lor de creștere a devenit, de asemenea, mai corelat cu cel al economiilor avansate în

policy” with increased social spending to reduce poverty and inequality. In the U.S. the share of national income of the top 1% increased since 1985 more than in any other developed country, – from 9 to 15 percent, but this has not contributed to increased economic growth and a “rising tide for all” [27]; third, a necessity of a new industrial policy – a country’s strategy to develop specific globally competitive industrial sectors, encourage private investments in a new industries and technologies and address coordination problems and other barriers with more active role of the government; and fourth, a vital necessity to reform public sectors if “countries are to promote industrial development and provide a social safety net” [4; 39; 13; 12].

The post-Crisis period will be recorded as one that challenged (and eventually reshape) the existing global financial system with its most critical issues: deep and prolonged asset market collapses; profound declines in output and employment, and the big jump in the real value of government debt, on average, by 86% [38]. Creating a 21<sup>st</sup> – century regulatory system is the most pressing requirement and response to the crisis. As the U.S. President Barack Obama stressed, “it means using disclosure as a tool to inform consumers of their choices, rather than restricting those choices... We can make our economy stronger and more competitive, while meeting our fundamental responsibilities to one another” [36].

**New generators of global growth.** The paradox of the 21<sup>st</sup> century is the fact that the world is not only being integrated during the globalization process, but is also becoming more disconnected as the majority of the fruits of globalization are enjoyed by the minority [45]. The “decoupling” trends are illustrated by the increased disparities between the core of Europe and its periphery, between the real economy and its financial stresses, between emerging and advanced economies. Nevertheless the global economy is still tightly interconnected and its rebalancing lead relentlessly to a new paradigm of growth, shifting the economic gravity to the emerging world. The Economist’s 2010 special report on the world economy “How to grow?” pointed out at three main reasons that explain “stagnation of the West and the emergence of the rest”:

First, the sheer scale of the recent recession and the weakness of the following recovery with a high rate of unemployment and high degree of unused capacity expressed in persisting output gap as percentage of potential GDP;

Second, a slowing supply of workers caused by ageing population, especially in western Europe and Japan, and flat or slowing productivity growth due to declining rate of capital investment and sluggish pace of innovations.

Third, the economic potential that is damaged by hangover from the crisis and feebleness of recovery may reduce the rich countries’ output by some 3% and situation may deteriorate furthermore if their governments will not foster growth by supporting short-term demand and boosting long-term supply [50].

termenii parității puterii de cumpărare.

Acest surprinzător model de creștere mai performantă a economiilor emergente după recesiunile recente este confirmat și de datele ultimei recesiuni. Autorii „*The World Economy Outlook*” [21] fac referință la trei indicatori de bază ce confirmă această tendință: a) diferența de creștere (growth difference): diferența dintre rata medie a creșterii economiei timp de trei ani după recesiune, comparativ cu indicatorul respectiv timp de trei ani până la recesiune; b) diferența de nivel (level differences) sau produsul pierdut din cauza șocului: diferența dintre nivelul mediu al produsului timp de trei ani după recesiune și indicatorul respectiv timp de șapte ani până la recesiune; c) creșterea relativă: diferența dintre rata de creștere timp de trei ani după recesiune, înregistrată de o economie emergentă concretă, și rata medie de creștere a economiei dezvoltate în perioada 2007-2009 [21, pp. 13-15]. De menționat, că creșterea economică puternică a economiilor emergente și a celor în curs de dezvoltare este determinată de beneficiile creșterii productivității și integrării acestor țări în economia globală, precum și de avantajele stabilității economice, obținute grație unor politici macroeconomice semnificativ îmbunătățite. Anume acestea sunt secretele elasticității (resilience) acestor țări la provocările crizei financiare globale și ale dezvoltării lor robuste în perioada de postcriză [23].

Toate aceste tendințe dictează necesitatea redefinirii paradigmei creșterii economice și diferențierea rolului piețelor emergente în procesul redresării economiei postcriză, ținând cont de faptul, că 40% din consumul global curent și peste două treimi din creșterea globală revin astăzi anume acestor piețe [53].

Din acest grup de țări, opt au „absolvit” recent, conform experților renumitei companii Goldman Sacks (GS) din categoria de piețe „emergente”, clasându-se în cea a „piețelor devenite” (Growth Markets), pragul clasificării constituindu-l produsul intern brut de, cel puțin, 1% din produsul global (Mexic, Coreea, Turcia și Indonezia, cu perspective bune de aderare la acest club pentru Nigeria, Filipine și într-o perspectivă mai îndelungată – Egipt și, eventual, Iran). Se așteaptă ca țările BRIC să aibă o contribuție și mai importantă în creșterea PIB-ului global în perioada 2011-2020, de două ori mai mare decât cea a țărilor grupului G-7. Deși economiile BRIC au încetinit considerabil creșterea în ultimii doi ani (2011-2012), ele totuși continuă să fie într-o condiție mai bună, comparativ cu zona Euro, care se apropie în mod alarmant de colaps, precum și cu redresarea incertă a economiei SUA [46]. Produsul intern brut combinat al acestor țări poate depăși cel al SUA deja către 2015 [34; 35; 48].

Michael Spence, laureat al Premiului Nobel în economie, menționează în cartea sa *Next Convergence*: „Asimetriile mari între țările avansate și cele în curs de dezvoltare nu au dispărut, dar ele se reduc și, pentru prima dată în ultimii 250 de ani, paradigma este spre convergență și nu divergență” [41].

Pentru a înțelege perspectivele și limitele acestei creșteri, care stă la baza noii paradigme a creșterii globale, este deosebit de importantă analiza sporirii productivității – creșterea produsului rezultată dintr-o combinație dată de intrări (resurse). Anume acesta este factorul cheie al creșterii economice ce determină perspectivele de lungă durată și noul

A striking fact becomes obvious: emerging economies have performed better after each of the last five advanced economies recessions: 1974-75, 1980-83, 1991-93, 2001 and 2007-09. They also become more correlated with advanced economies growth rate, based on purchasing power parity.

This surprising pattern of improved economic growth after each subsequent recession is confirmed also by the comparatively better performance of emerging economies after the current recession. The authors of the October 2010 World Economy Outlook [21] pointed out to three indicators: a) growth difference (the difference between the economy’s average growth rate in the three years after the recession and its average growth rate three years before recession); b) level differences (output lost from the shock: difference between the level of output three years after recession and the trend level on the seven years of output growth before recession) and c) relative growth (difference between the average growth rate during the three years after the recession for a concrete emerging economy and the average advanced economy of 2007-09 [21, pp. 13-15]. To be mentioned that strong growth from the productivity gains and continuing integration of emerging and developing economies into the global economy as well as stabilization gains from significantly improved macroeconomic policy framework are “the secrets” of the resilience of these countries to the global financial crisis and their much more robust post-crisis development [23].

All these tendencies require a redefinition of the economic growth paradigm and differentiation of the role of emerging markets in a post-crisis recovering, taking into consideration that 40% of recent global consumption and more than two thirds of global growth are accounted with these markets [53].

From this group of countries eight were “graduated” recently by Goldman Sack’s experts from “Emerging” to “Growth Markets”, the ‘threshold’ being at least 1% of the current global GDP (Mexico, Korea, Turkey and Indonesia with good prospects for Nigeria, Philippines and in more distant future – Egypt and eventually Iran). The BRICs are expected to make an outsize contribution to the increase in global GDP between 2011 and 2020, – twice that of the G-7. Although the BRICs economies have slowed sharply during last two years, they are still in better shape than the euro zone, which is dangerously close to collapse, and uncertain recovery of the American economy [46]. Adding all four BRIC countries together, their real GDP growth will bring their collective size to one larger than the U.S. economy already by 2015 [34; 35; 48].

Michael Spence, Nobel Prize winner in economics, emphasized in his recent book *Next Convergence*: “The huge asymmetries between advanced and developing countries have not disappeared, but they are declining, and the pattern for the first time in 250 years is convergence rather than divergence” [41].

To understand the prospects and the limits of a strong growth momentum, which is on the base of a new

rol al piețelor emergente și al celor în curs de dezvoltare, inclusiv al grupului BRIC, în economia globală. Economisții companiei Goldman Sacks au analizat sporirea productivității în aceste țări folosind modelul Scorul Mediului de Creștere (Growth Environment Score – GES) pentru a estima procesul de reducere a diferențelor (catch-up) dintre economiile emergente și cele dezvoltate [15]. Acest indicator este calculat în baza a 13 variabile critic importante pentru creșterea economică susținută și cea a productivității. Este, de fapt, un proxy al condițiilor economice, politice și sociale necesare pentru convergența ratei productivității acestor economii cu cea a economiilor avansate [15]. Cu cât mai mare este scorul GES, cu atât mai rapidă este convergența. Experții GS prognozează depășirea ratei medii de creștere a productivității în țările BRIC a indicatorului corespunzător al țărilor dezvoltate. Astfel, în ultima decadă, rata medie de creștere anuală a productivității în aceste țări a format 3%, fiind în particular impresionantă în Rusia (6,7%) și China (3,5%). Aceasta reflectă performanțele BRIC pe următoarele cinci componente ale GES:

1) Capitalul uman (sporirea speranței de viață, înrolarea în școala secundară etc.);

2) Tehnologia (creșterea rapidă a numărului de utilizatori ai Internetului – 66,6 per 100, computerelor – 20 și ai telefoanelor mobile – 6,3 din 2000 [49]);

3) Condițiile politice (sporirea productivității a fost facilitată de privatizare, liberalizarea comerțului și deschiderea financiară, retragerea rigidităților economice în Rusia etc.);

4) Condițiile macroeconomice (o creștere impresionantă a investițiilor în China – 40% – și India – 35%);

5) Stabilitatea macroeconomică (performanțe considerabile în Brazilia, China și Rusia în reducerea ratei mari a inflației, a deficitului considerabil bugetar și a utilizării împrumuturilor externe).

Țările BRIC și economiile emergente, în general, beneficiază și de inovații fascinante, care devin un factor major al creșterii lor rapide. Conform Raportului Investițional al ONU (UN World Investment Report), multe din cele 21 500 de companii multinaționale bazate pe piețele emergente sunt lideri mondiali în industriile respective: BYD din China – în producerea bateriilor pentru automobilele electrice; Arcelor Mittal din India – în producerea oțelului; Embrayer din Brazilia – în producerea avioanelor de pasageri etc. Numărul de companii originare din grupul BRIC, conform listei *Financial Times* a 500 din cele mai puternice companii, s-a mărit de patru ori în ultimii trei ani (de la 15 la 62). Există deja anumite domenii, unde piețele emergente sunt în fruntea celor avansate, cum ar fi: telefonii mobilă (efectuarea plăților prin intermediul telefoanelor mobile), folosirea programelor de calcul pentru recunoașterea scrisului de mână, designul produselor și organizarea marketingului în așa fel, ca produsele și serviciile să devină accesibile pentru miliarde de consumatori, reinventarea sistemelor de producție și distribuție, propunerea unor noi modele de business etc.

Conform Raportului special al revistei *The Economist*, cei patru factori principali ai forței majore a inovațiilor în economiile emergente sunt: a) piețe mult mai lichide și transparente pentru controlul corporativ și aplicarea talentelor

global growth paradigm, especially important is analysis of the growth in productivity – an increase in output from a given quantity of inputs. This is a key factor of economic growth that determines long-run prospects and a new role of emerging and developing markets, including those of BRIC countries, in the world economy. The Goldman Sack's economists analyzed the productivity's growth in these countries by using Growth Environment Score (GES) model as a process of catch-up to the developed economies [15]. This index is based on 13 variables critically necessary for sustainable economic growth and productivity. It is a proxy of the economic, political and social conditions required for the convergence in productivity growth rate with the developed economies [15]. The higher the GES – the higher is the growth rate of productivity and the better and faster is the convergence. The GS experts expect BRIC's productivity to outperform both developed markets and other emerging markets. Over the past decade the productivity average growth in these countries was 3.0% per year, being particularly impressive in Russia (6.7%) and China (3.5%). This reflects the BRICs recent performance in the following five components of GES:

1) Human capital (increased in life expectancy, secondary school enrollment etc);

2) Technology (rapid increase in the number of Internet users – 66.6 per 100, computers – 20 and phones 6.3 since 2000 [49]);

3) Political conditions (productivity growth has been encouraged by privatization, trade liberalization and financial openness, removal of economic rigidities in Russia etc.);

4) Macroeconomic conditions (an impressive increase in investment in China – 40% and India – 35%); and

5) Macroeconomic stability (great strides in Brazil, China and Russia in reduction of high inflation, large government deficit and reliance on foreign borrowing).

The BRICs and EMs in general are benefiting from the breakthrough innovations that are becoming one of the major factors of their fast growth. According to the UN World Investment Report there are more than 21,500 multinational companies based in the EMs, many of them being leaders in the respective industries: China's BYD in batteries, India's Arcelor Mittal in steel, Brazil Embrayer etc. The number of companies from BRICs in the *Financial Times* 500 list quadrupled during last three years (from 15 to 62). There are already some areas where the EMs are ahead of the advanced markets, such as mobile money (using mobile phones to make payments), using computer's programs to recognize handwriting, designing products and organizing process to reach billions of consumers, reinventing systems of production and distribution and proposing total new business models.

The four main factors of the disruptive power of innovations in emerging markets, according to The Economist's special report, are: a) much more liquid and

manageriale, comparativ cu situația de acum două decenii; b) dimensiunile considerabile ale pieței acestor țări cu lideri recunoscuți orientați spre export practic în fiecare ramură a industriei; c) impactul important al volumelor mari de vânzări pe piață; d) companiile mari occidentale se orientează tot mai mult spre potențialul piețelor emergente nu doar ca surse de forță de muncă ieftine, ci ca surse importante de inovații și creștere economică. În același timp, este important să nu supraestimăm acest potențial și să nu ne facem iluzii, că economia mondială poate fi salvată de această recesiune prin „răsărirea celorlalți” [57].

#### **Cunoștințele, competitivitatea și creșterea economică.**

Există o corelație directă între cunoștințe, măsurate de Indicatorul Economiei Cunoștințelor (Knowledge Economy Index – KEI), și nivelul de dezvoltare a economiei, rata ei viitoare de creștere.

Cu cât mai mare este stocul cunoștințelor acumulate, cu atât mai înalt este nivelul de creștere și dezvoltare economică. Creșterea economică susținută, durabilă este funcție de cantitatea și calitatea factorilor de producție implicați, precum și de productivitatea lor. Pentru a realiza o asemenea performanță, cele mai importante obiective, conform unui raport special al Băncii Mondiale, sunt: a) crearea unei economii bazate pe cunoștințe (knowledge economy) și îmbunătățirea educației, în special a celei superioare (universitare) ca prioritate; b) stimularea antreprenoriatului și a eficienței organizaționale; c) promovarea competiției și a deschiderii economiei, în particular, a comerțului; d) crearea instituțiilor și a structurilor instituționale eficiente pentru implementarea strategiilor pe termen lung; e) managementul sistemelor urbane pentru a eficientiza economia aglomerațiilor și a răspândi efectele pozitive de contagiune [56].

Clasificarea axată pe Indicatorul Economiei Cunoștințelor (KEI, 2008) determină gradul de pregătire pentru o economie bazată pe cunoștințe, rezumând performanțele țării pe 12 variabile: barierele tarifare și non-tarifare, calitatea cadrului de reglementare, asigurarea dreptului legii (rule of law), rata alfabetizării adulților, rata înrolării în instituțiile de învățământ secundar și terțiar, utilizatori de telefoane, computere și Internet per 1000 de locuitori, plățile de redevență (royalty payments), articole în reviste tehnice de specialitate, patente etc. Această clasificare se referă la cei patru piloni ai economiei cunoștințelor: regimul economic și instituțional, educația și competența, structura informațională și sistemul inovațional. Un indicator KEI superior este asociat cu rate de creștere și dezvoltare economică mai performante în viitor și viceversa. În corespundere cu acest indicator, SUA, bunăoară, a căzut cu cinci poziții din 1995, pierzându-și terenul pe toți cei patru piloni și rămânând în topul a zece țări numai pe pilonul inovațional [55].

Cele mai impresionante sunt, însă, performanțele țărilor BRIC în această perioadă: Rusia a urcat 3 poziții, India – 4, Brazilia – 11 și China – 18. Evoluțiile date sunt strâns corelate cu calitatea și eficacitatea sistemului de educație, care este o prioritate a SUA în ultimul deceniu, deși rezultatele încă lasă de așteptat. De exemplu, după setul de teste de evaluare internațională a studenților, administrat de către Organizația de Cooperare Economică și Dezvoltare (OECD) în peste 60 de țări, SUA este plasată în mijloc la

transparent markets for corporate control and senior managerial talents than they were two decades ago; b) the sheer size of the emerging markets with the world recognized export oriented leaders in practically every industry; c) the big impact of the volume of the market; d) the biggest West companies are increasingly looking for the potential of emerging markets not only as sources cheap labor force for assembling and manufacturing, but also as sources of innovations and growth. At the same time it is important do not overestimate this potential and nourish illusions that the world economy could be “saved” from this recession by the “Rise of the Rest” [57].

**Knowledge, competitiveness and economic growth.** There is a direct correlation between knowledge, measured by Knowledge Economy Index (KEI), and the level of development of the economy, its future growth rate.

The larger is the stock of accumulated knowledge the higher is the level of economic growth and development. Sustained long-term economic growth is a function of the quantity and quality of the factors of production, of their total productivity. In a pursuit of long-term, self-sustainable growth and increase in total factor productivity, the most important objectives, according to the World Bank Institute Special Report are: a) creating a learning (knowledge) economy with improving the quality of education, especially of higher (university) education, as a priority; b) stimulating entrepreneurship and organizational efficiency; c) promoting competition and openness, particularly trade openness; d) building effective institutions and institutional infrastructure to implement long-term strategies, and e) managing urban systems to take of agglomeration economies and positive spillover effects [56].

The Knowledge Economy Index classification (KEI, 2008) measures preparedness of a country for the knowledge economy, summarizing country’s performances on 12 variables (tariff and non-tariff barriers, regulatory quality, rule of law, adult literacy rate, cross secondary and tertiary enrollment rate, telephones, computers and internet users per 1,000 people, royalty payments, technical journal articles, patents etc.) related to four knowledge economy pillars (economic and institutional regime, education and skills, information infrastructure and innovation system). The higher KEI is associated with the future higher rates of economic growth and development and vice-versa. In correspondence with the KEI the United States fell down to eighth position from the third in 1995, losing ground in all four pillars, being in the top ten only on the innovation pillar [55].

The most impressive performers in this period (1995-2008) are again the BRIC’s countries: Russia climbed 3 positions, India – 4, Brazil – 11 and China – 18. These evolutions are closely related to the quality and effectiveness of education system, which has been a priority for last decade in the U.S., yet the results are still in doubt. In set of standardized International Students Assessment tests, administered by the

compartimentele lectură și științe, iar la matematică – mult în urma majorității [40]. În raportul Consiliului de Relații Externe din 20 martie 2012 se avertizează, că rolul Americii de lider global în secolul XXI este în pericol din cauza crizei în educație, care este, totodată, și criza securității naționale. Raportul atenționează asupra insuficienței forței de muncă calificate în asemenea domenii, cum ar fi: științele exacte, industria aerospațială, cunoștințe de limbi străine, critic necesare în sectoarele de interes strategic. Această situație expune riscurilor „viitorul prosperării economice, poziția sa în lume și însăși securitatea propriu-zisă” [10]. Este clar, că eforturile de îmbunătățire a educației trebuie amplificate pentru restabilirea competitivității și eficienței economiei SUA și pentru a-i asigura rate mai înalte de creștere.

Trebuie de menționat, că economia Statelor Unite dispune de unele avantaje comparative și competitive foarte puternice, datorită cărora ea se plasează în continuare pe poziția numărul unu în lume și care pot contribui în mod hotărâtor la menținerea acestui statu-quo în secolul XXI.

Pentru a face economia mai puternică și mai competitivă, și a stimula creșterea economică, guvernul SUA a propus majorarea cheltuielilor bugetare în anul fiscal 2013 cu 137 miliarde USD pentru finanțarea educației și a altor programe, considerate de Casa Albă drept obligatorii [29].

**Concluzii.** *Primo*, cele mai importante transformări tehnologice, care au remodelat economia mondială, stau la baza unei noi paradigme a dezvoltării și accelerării creșterii economice și a competitivității în secolul XXI, își au originea în Statele Unite, în particular:

a) tehnologiile informaționale – așa-numita revoluție soft (software revolution) – odată cu evoluția Internetului în „nouri” (cloud), program ce conectează în rețea mii de centre de megadate, supercomputerul din 1990 apare, în comparație, drept relicvă de anticariat. Aceasta conduce la apariția a noi piețe cu noi servicii, produse și forme de business de neimaginat acum un deceniu în urmă;

b) noua știință a materialelor – așa-numita revoluție inteligentă în metodele de fabricare (smart manufacturing revolution), care în combinație cu automatizarea și noile sisteme informaționale, imprimarea de tipul 3-D, schimbă în mod radical nu numai ce, dar și cum economia noastră produce, parametrii și calitatea creșterii economice, reprezentând prima schimbare structurală de caracter tectonic din momentul când Henry Ford a lansat sistemul „de producere în masă”;

c) sistemele de comunicație – revoluția „fără fire” (wireless revolution), care a deschis oportunități de comunicare, socializare și comerț pentru miliarde de oameni. Aceasta transformă economia noastră în așa-numita „economie fără frontiere” (“Borderless Economics”) cu cea mai importantă resursă la bază, care asigură Statelor Unite statutul de cea mai bogată și puternică economie – talentul [16; 31; 2].

*Secundo*, oportunitățile unice de antreprenoriat sunt o caracteristică tradițional puternică americană, care este avantajată de o cultură favorabilă businessului, de o industrie matură a capitalului de tip „venture”, integrarea universităților, a cercetărilor științifice și a businessului, o politică deschisă de imigrare. Toate acestea au plasat Statele Unite pe poziția numărul unu în lume, conform clasificării

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) across more than 60 countries the United States ranks close to the average in reading and science and well behind most countries in mathematics [40]. The Council of Foreign Relations in a report issued on March 20 2012 warns that American leadership in the 21<sup>st</sup> century is jeopardized by the education crisis, which is a national security crisis. The Report points to shortages of qualified workers in the U.S. life-science and aerospace industries, critical language shortfalls in areas of strategic interest. The situation puts the country’s “future economic prosperity, global position, and physical safety at risk” [10]. Clearly, education should be boosted to restore the competitiveness and efficiency of the U.S. economy and to ensure higher rates of growth.

It should be stressed that the United States economy has some very strong comparative and competitive advantages that positioned it as still Nr. One in the world and could make significant differences, preserving this status in the twenty-first century. To make it stronger and more competitive the U.S. administration proposed for the next (2013) fiscal year to increase budget spending by \$137 billion to spur economic growth by funding education and other programs, that the White House describes as “mandatory” [29].

**Conclusions.** *First*, the most important technological transformations that reshape the world economy, provide a new paradigm of development and boost economic growth and competitiveness in 21<sup>st</sup> Century have their home in the United States, particularly:

a) the informational technology – software revolution – with Internet evolving into the “cloud” – a network of thousands of mega data centers that makes a supercomputer of 1990s look as antiquity-lead to emergence of new markets with new services, products and businesses unimaginable just a decade ago;

b) the new material science – smart manufacturing revolution – in combination with automation and information systems, 3-D printing radically change not only what, but how our economy is producing, the parameters and quality of economic growth, representing the first tectonic structural shift since Henry Ford launched the system of “mass production”, and

c) the communication systems – wireless revolution – that open opportunities for billions of people to communicate, socialize and trade – is transforming our economy into what it is called “Borderless Economics” with the most important resource at its core that makes the U.S. the richest and most powerful economy – talent [16; 31; 2].

*Second*, the unique opportunities for entrepreneurship – a traditionally strong American characteristic, being advantaged by favorable business culture, mature venture capital industry, integration of universities and industry, an open immigration policy, placed the United States in a 2009 Global Entrepreneurship Monitor (GEM) is an academic consortium assessing entrepreneurial activity



Monitorului Global de Antreprenariat (Global Entrepreneurship Monitor, GEM 2009), care reprezintă un consorțiu academic de evaluare a activității antreprenoriale de pretutindeni [43]. Aceste oportunități, create în ultimii ani pentru inventatori, inovatori, antreprenori și muncitori, în general, au condus la o revoluție extraordinară în productivitate: un american produce astăzi per capita tot atât cât șase chinezi, mai mult decât colegii săi japonezi sau germani cu 30% și decât un cetățean al Uniunii Europene – cu circa 45% [11].

*Terzo*, sistemul american de educație superioară, adesea criticat drept inadecvat provocărilor globale contemporane, continuă să rămână cel mai bun în lume, un generator puternic al creșterii economice, fiind bazat pe următoarele:

a) Cheltuieli majore publice și private pentru educație, cercetări și dezvoltare – o condiție *sine qua non* pentru o viitoare creștere performantă: circa 6% din PIB-ul SUA în ultima pătrime de secol, ceea ce depășește cheltuielile respective ale Chinei, Braziliei, Indiei, Japoniei, Rusiei și ale Uniunii Europene (UE), luate împreună;

b) Cele mai performante universități din lume. După clasificarea Institutului de Educație Superioară a Universității Jiao Tong din Shanghai, din 20 de universități din topul mondial, numai 3 nu sunt americane, iar din cele 100 din top – peste jumătate sunt americane, în ele fiind angajați 70% din laureații Premiului Nobel, producând peste 30% din articolele publicate în lume în științele exacte și ingineresti [25];

c) Cheia succesului educației superioare americane rezidă în organizare, flexibilitate și diversitate, în competiție pentru orice și oricine, de la studenți și profesori la staruri de baschet, în consolidarea legăturilor între sectorul academic și cel industrial, în intervenția limitată a guvernului în afacerile universitare (nu există nici un fel de plan central sau plafon pentru universități). Combinația unică a centrelor universitare performante de cercetare, a culturii de business pro risc cu capitalul social orientat spre inovații, contractele de business legitime credibile, toate acestea fac această masivă schimbare tehnologică fără precedent în lume, precum și anturajul profund pozitiv al economiei americane [2].

Lumea se schimbă, se schimbă și sistemul american de educație superioară. Mai există o mulțime de lucruri, care trebuie făcute pentru a răspunde la un val de noi critici și la riscul de eroziune a principiului său competitiv. Dintre aceste critici pot fi menționate următoarele: „universitățile nu mai sunt dedicate unor cercetări libere, precum ar trebui să fie”; „universitățile americane se autoevaluează la un preț prea mare pentru americanii de rând”, cu o creștere exagerată a plăților anuale pentru studii, „universitățile au devenit, mai curând, bastioane ale privilegiilor decât instrumente ale mobilității sociale” etc. [51]. Dar, trebuie de menționat, de asemenea, că în timpuri bune ori rele, americanii niciodată nu s-au complăcut cu gândul, că ar putea să rămână în urmă, și aceasta, probabil, este explicația de ce SUA este numărul unu, liderul marilor puteri economice, cu perspective bune să-și reasigure acest statut și în continuare, sau ceea ce americanii numesc „sputnik momentum”.

worldwide) survey first in the world in providing such opportunities [43]. These opportunities for inventors, innovators, entrepreneurs and workers, led to an astonishing revolution in productivity: one American produces as much, per capita, as six Chinese, outproducing Japanese and Germans by nearly 30% and the European Union citizen by nearly 45% [11].

*Third*, the American higher education, often criticized as inadequate to the contemporary global challenges, is still the best system in the world and strong generator of economic growth, being supported by:

a) Higher public and private spending on education, research and development – *sine qua non* condition of future growth performances: close to 6% of GDP over the last quarter century, which is more than that of China, Brazil, India, Japan, Russia, and the EU combined;

b) Best universities: according to the classification of the Institute of Higher Education at Shanghai Jiao Tong University of the world's top 20 universities, all but three are American, of the top 100 more than half are American; they employed 70% of the world's Nobel prize winners and produced more than a third of the world's output of articles on science and engineering [25];

c) The key for America's higher education system success lies in its organization, flexibility and diversity, in competition for everything, from students and professors to basketball stars, in forging links between academia and industry, and limited intervention of the government (there is no central plan for its universities). A unique combination of great research universities, pro-risk business culture with innovation-seeking equity capital, reliable business and contract law make this massive technological shift unparalleled in the world and a profoundly positive environment for American economy [2].

The world is changing and so is changing American system of higher education. There is a lot of work to do to keep up, to address the wave of new criticism and the risk of erosion of its competitive principle. Among them could be mentioned: “the universities are no longer devoted to free inquiry as they ought to be”; “America's universities are pricing themselves out of the range of ordinary Americans” with astonishing increase in annual tuition costs; “the universities are becoming bastions of privilege rather than instruments of social mobility” [51]. But it should be also stressed that in good time or bad, Americans have always worried about falling behind, and this probably could better explain why the U.S. is still nr. One, the leading economic power with good prospects for regaining its “sputnik momentum”.

#### Referințe bibliografice/References

1. ALTMAN, Roger C. The Great Crash. 2008. A Geopolitical Setback for the West. In: Foreign Affairs. 2009, January/February. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: <http://www.foreignaffairs.com/articles/63714/roger-c->

- altman/the-great-crash-2008.
2. ANDREESSEN, Mark. Why Software Is Eating The World. In: The Wall Street Journal. 2011, august. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: <http://online.wsj.com/article/SB10001424053111903480904576512250915629460.html>.
  3. BARTA, P., WALKER, M. Developing Economies Face Reckoning as U.S. Stumbles. In: The Wall Street Journal. 2008, 24 january. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: <http://online.wsj.com/article/SB120053698876396483.html#articleTabs%3Darticle>.
  4. BIRSDSALL, N., FUKUYAMA, F. The Post-Washingtonian consensus. Development After the Crisis. In: Foreign Affairs. 2011, march/april. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: <http://www.foreignaffairs.com/articles/67456/nancy-birdsall-and-francis-fukuyama/the-post-washington-consensus>.
  5. CHAN, Sewell. Financial Crisis Was Avoidable, Inquiry Finds. In: The New-York Times. 2011, 25 january. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: [http://www.nytimes.com/2011/01/26/business/economy/26\\_inquiry.html](http://www.nytimes.com/2011/01/26/business/economy/26_inquiry.html).
  6. CIOBANU, Ceslav. Emerging Markets and the International Financial Crisis: Controversial Search for Solution. In: Journal of Global Business Development. 2009, vol. 2, no. 1. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: <http://www.inderscience.com/info/inarticletoc.php?jcode=jgba&year=2009&vol=2&issue=1/2>.
  7. CIOBANU, Ceslav. The Global Financial Crisis: Emerging Markets' Prospects for Economic Recovery and Democratic Transformations. In: COGITO. 2010. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: [http://cogito.ucde.ro/nr\\_3/13%20-%20THE%20GLOBAL%20FINANCIAL%20CRISIS%20\\_rom\\_.pdf](http://cogito.ucde.ro/nr_3/13%20-%20THE%20GLOBAL%20FINANCIAL%20CRISIS%20_rom_.pdf).
  8. CIOBANU, Ceslav. Toward a New Paradigm of The Global Economic Growth: Emerging Markets, Russia and USA. In: Journal of Global Business Development. 2011, vol. 3, no. 2. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: <http://www.inderscience.com/info/inarticletoc.php?jcode=jgba&year=2009&vol=2&issue=1/2>.
  9. CIOBANU, Ceslav. Economics, Life, and You. In: Cognella. University readers. 2012. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: <http://www.cognella.com/>.
  10. DEAN, Jason. Weak Schools Said to Imperil Security. In: The Wall Street Journal. 2012, 20 march. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: <http://online.wsj.com/article/SB10001424052702304636404577293680357562536.html>.
  11. DREHLE, Von David. Don't Bet Against the United States. In: The Time. 2011, 14 march. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: <http://www.time.com/time/magazine/article/0,9171,2056728,00.html>.
  12. FIDLER, Stephen. Shadow Over Growth. In: The Wall Street Journal. 2012. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: <http://online.wsj.com/article/SB10001424052970204624204577180931188639946.html>.
  13. FRYDMAN, Roman, GOLDBERG, Michael. Beyond Mechanical Markets. Asset Price Swings, Risks, and the Role of the State. Princeton University Press. 2011. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: <http://press.princeton.edu/titles/9409.html>.
  14. Little 'Room to Grow' in the BRIC. In: Global Economics paper. 2011, no. 11/01, 1 february. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: [goldmansachs.com](http://goldmansachs.com).
  15. Productivity growth in the BRICs. In: Global Economics paper. 2010, no. 10/04, 14 october. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: [goldmansachs.com](http://goldmansachs.com).
  16. GUEST, Robert. Borderless Economics: Chinese sea turtles, Indian fridges and the new fruits of global capitalism. New York: Palgrave Macmillan, 2011. 250 p. ISBN 978-0-230-11382-4.
  17. Slowing Growth, Rising Risks. World Economic Outlook, International Monetary Fund. Washington, D.C., 2011, september. ISBN 978-1-61635-119-9.
  18. Growth Resuming, Dangers Remain. World Economic Outlook, International Monetary Fund. Washington, D.C., 2012, april. ISBN 978-1-61635-246-2.
  19. Tensions from the Two-Speed Recovery. Unemployment, Commodities, and Capital Flows. World Economic Outlook, International Monetary Fund. Washington, D.C., 2011, april. ISBN 978-1-61635-059-8.
  20. Global Recovery Advances but Remain Uneven. World Economic Outlook, International Monetary Fund. 2011, 25 january. 5 p.
  21. Recovery, Risk, and Rebalancing. World Economic Outlook, International Monetary Fund. Fund. Washington, D.C., 2010, october. ISBN 978-1-58906-947-3.
  22. Crisis and Recovery. World Economic Outlook, International Monetary Fund. 2009, april. ISBN 978-1-58906-806-3.
  23. Housing and the Business Cycle. World Economic Outlook, International Monetary Fund. 2008, april. ISBN 978-1-58906-719-6. [Accesat 03.10.2012] Disponibil: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2008/01/pdf/text.pdf>.
  24. The IMF is explaining the resilience of the emerging and developing economies to the current global financial crisis by pointing at two main sources of support for these economies: strong growth momentum from the productivity gains from their continuing integration into the global economy and stabilization gains from improved macroeconomic policy framework.
  25. JOFFE, Josef. The Default Power. The False Prophecy of America's decline. In: Foreign Affairs. 2009, september-october. [Accesat 03.10.2012] Disponibil: <http://www.scribd.com/doc/19015738/The-False-Prophecy-of-Americas-Divide>.
  26. KENNY, C. Help not Wanted. In: Bloomberg Businessweek. 2012, 18-24 june. [Accesat 03.10.2012] Disponibil: <http://www.businessweek.com/archive/news.html>.

27. KENNY, C. Climb On. What countries like the U.S. should learn from the developing world about closing the gap between rich and poor. In: Bloomberg Businessweek. 2012, 12-18 march. [Accesat 03.10.2012] Disponibil: <http://www.businessweek.com/archive/2012-03/news/day12.html>.
28. KRUGMAN, P. Winner of the Nobel Prize in Economics, The Return of Depression Economics and the Crisis of 2008. New York: W.W.Norton & Company, 2009.
29. LEE, C., PALETTA, D. Obama Seeks New Tax on Rich. In: The Wall Street Journal. 2012, 14 october. [Accesat 03.10.2012] Disponibil: <http://online.wsj.com/article/SB10001424052970203471004577140413041646048.html>.
30. MISHKIN, Frederic. Over the Cliff: From the Subprime to the Global Financial Crisis. In: NBER Working Paper. 2010, no. 16609, december. [Accesat 03.10.2012] Disponibil: <http://www.nber.org/papers/w16609.pdf>.
31. MILLS, M., Ottino, J. The Coming Tech-led Boom. In: The Wall Street Journal. 2012, 30 january. [Accesat 03.10.2012] Disponibil: <http://online.wsj.com/article/SB10001424052970203471004577140413041646048.html>.
32. MOOLLENKAMP, C., LUCCHETTI A., NG, S. Report Details Wall Street Crisis. In: The Wall Street Journal. 2011, 28 january. [Accesat 03.10.2012] Disponibil: <http://online.wsj.com/article/SB10001424052748703399204576108461096848824.html>.
33. O'NEILL, J., STUPNYTSKA, A., ERISDALE, J. It is Time to Re-define Emerging Markets. In: GSAM Strategy Series. 2011, 31 january. [Accesat 03.10.2012] Disponibil: <http://www.ivci.com.tr/Uploads/GoldmanSachsTurkeyBRIC.pdf>.
34. O'NEILL, J. The Growth Map. Economic Opportunity in the BRICs and Beyond. 2011. 256 p. ISBN 978-1-101-56563-6. [Accesat 03.10.2012] Disponibil: <http://www.loot.co.za/product/jim-o-neill-the-growth-map/vwvf-1915-g590>.
35. O'NEILL, J. Viewpoint from the office of the chairman. In: GSAM. 2011, 5 march.
36. OBAMA, Barack. Toward a 21<sup>st</sup>-Century Regulatory System. In: The Wall Street Journal. 2011, 18 january. [Accesat 03.10.2012] Disponibil: <http://online.wsj.com/article/SB10001424052748703396604576088272112103698.html>.
37. PERRY, Joelin. Economies Search for Growth. Davos Forum Focuses on Halting the Slide and Climbing Back. In: The Wall Street Journal. 2009, 28 january.
38. REINHART, C., ROGOFF, K. The Aftermath of Financial Crises. 2008, 19 december. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: <http://www.economics.harvard.edu/faculty/rogooff/ff/files/Aftermath.pdf>.
39. ROUBINI, Nuriel, MIHM, Stephen. Crisis Economics. A Crush Course in the Future of Finance. New York: The Penguin Press, 2010. 353 p.
40. SPENCE, M. The Impact of Globalization on Income and Employment. The Downside of Integrating Markets. In: Foreign Affairs. 2011, vol. 90, no. 4, july/august. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: <http://iucontent.iu.edu.sa/Scholars/Information%20Technology/The%20Impact%20of%20Globalization%20on%20Income%20and%20Employment.pdf>.
41. SPENCE, M. The Next Convergence. The Future of Economic Growth in a Multispeed World. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2011. 320 p. ISBN 978-0374159757.
42. STIGLITZ, Joseph. Freefall. America, Free Markets, and the Sinking of the World Economy. New York: W.W.Norton & Company, 2010. 238 p. ISBN 978-0-393-07596-0.
43. SUBRAMANIAN, Arvind. The Inevitable Superpower. In: Foreign Affairs. 2011, september/october. [Accesat 03.10.2012] Disponibil: <http://www.foreignaffairs.com/articles/68205/arvind-subramanian/the-inevitable-superpower>.
44. SUDEEP, Peddy, TALLEY, Ian. IMF Says Recovery Remains Fragile. In: The Wall Street Journal. 2012, 18 april. [Accesat 03.10.2012] Disponibil: <http://online.wsj.com/article/SB10001424052702304299304577349592369627840.html>.
45. SHUSHUNOVA, E., ALEKSEEV, A., STERKIN, F. Povestca Davosa – mir bespomoshen pered licom global'nyh riscov. In: Vedomosti. 2011, 12, ânvarâ. [Accesat 03.10.2012] Disponibil: [http://www.vedomosti.ru/finance/news/1186624/finansovyj\\_krizis\\_istoschil\\_sily\\_mira\\_govoritsya\\_v\\_doklade](http://www.vedomosti.ru/finance/news/1186624/finansovyj_krizis_istoschil_sily_mira_govoritsya_v_doklade).
46. Downturn. America's economy battles uncertainty, both home-made and imported. In: The Economist. 2012, 9 june. [Accesat 03.10.2012] Disponibil: <http://www.economist.com/node/21556585>.
47. Briefing Heterodox economics. Marginal revolutionaries. In: The Economist. 2012, january, pp. 51-56. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: <http://www.economist.com/node/21542174>.
48. Puns and punditry. How the BRICs were baked. In: The Economist. 2011, 10 december. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: <http://www.economist.com/node/21541390>.
49. The number of companies from Brazil, Russia, India and China on the Financial Times 500 list more than quadrupled during last few years. The world turned upside down. A special report on innovation in emerging markets. In: The Economist. 2010, 17 april. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: <http://www.economist.com/node/15879369>.
50. How to grow. A special report on the world economy. In: The Economist. 2010, 9 october. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: <http://www.scribd.com/doc/38903667/A-Special-Report-on-the-World-Economy-October-9th-2010>.
51. The Brain business. A survey of higher education. In: The Economist. 2005, september. [Accesat 02.10.2012]

Disponibil: <http://www.economist.com/node/4339960>.

52. THOMAS, B., HENNESSEY, K., HOLTZ-EAKIN, D. What Caused the Financial Crisis? In: The Wall Street Journal. 2011, 27 january. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: <http://online.wsj.com/article/SB10001424052748704698004576104500524998280.html>.
53. WESSEL, David. Emerging Questions on Growth Path. In: The Wall Street Journal. 2012, 3 january. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: <http://online.wsj.com/article/SB10001424052970204552304577117570604725182.html>
54. WOLF, M. Fixing Global Finance. The John Hopkins University Press. 2008.
55. Measuring Knowledge in the World's Economies. The Knowledge Assessment Methodology and Knowledge Economy Index. World Bank Institute. 2011, 30 october. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: [www.worldbank.org/kam](http://www.worldbank.org/kam).
56. Pathways to Development: What we know and don't know. World Bank Institute. 2011, 23 october. [Accesat 02.10.2012] Disponibil: <http://wbi.worldbank.org/wbi>.
57. ZAKARIA, Fareed. The Post-American World. New-York: W.W.Norton & Company, 2008.

*Recomandat spre publicare: 09.07.2012*

## APLICAREA PRINCIPILOR GESTIUNII CORPORATIVE A ENTITĂȚILOR ORGANIZATORICE ÎN PLAN REGIONAL EUROPEAN

*Petru Ion ROȘCA, dr. hab., prof. univ., ULIM  
Maria GĂF-DEAC, drd., ULIM, București*

*Administratorii din firmele moderne frecvent nu au statutul juridic clar, iar autoreglementările, adesea, favorizează dereglementările negative în companie. Maniera excesivă de remunerare a membrilor din conducerea întreprinderii determină polarizări ale veniturilor între manageri și acționari. Recompensarea administratorilor se poate face pe baza performanțelor evaluate multianual, cvasi-continuu. În acest cadru se impun administratorii competenți, independenți, respectiv managerii responsabili. Întreprinderea modernă, în opinia noastră, trebuie înțeleasă ca o rețea/un cluster de contracte, cu subiecți implicați din sfera globală/globalizată a mediului productiv-economic și social din ce în ce mai competitiv.*

**Cuvinte cheie:** *gestiune corporativă, instrumente de gestiune, principii de gestiune.*

### **Introducere. Bazele gestiunii corporative în firmele din contemporaneitate**

*Gestiunea corporatistă/corporativă revine din guvernarea corporatistă, care își are originea în SUA începând cu anul 1932.*

*După șase decenii (1992), American Law Institute a elaborat documentul intitulat Principiile Guvernării Corporative/Corporatiste (Principles of Corporate Governance).*

*Un deceniu mai târziu (2002), OECD adoptă Principiile de Guvernare Corporatistă, revăzute în anul 2008 [1].*

*În acest fel, sunt definite mecanismele organizaționale, în ansamblul lor, care au menirea să fie contributive la delimitarea puterilor în societate și să creeze oportunități/condiții pentru creșterea (maximizarea) valorii acționale a întreprinderii.*

**Conținutul de bază.** *Instrumentele de gestiune corporativă pot fi interne sau externe (Figura 1).*

*Formalizarea unui astfel de flux distinct de orientare a comportamentelor întreprinderilor este consecința diferitor situații apărute în baza acțiunilor productiv-economice și sociale incorecte, uneori neetice, ca factori de risc în mediul social-economic general, de ansamblu.*

*Au fost întâlnite și se întâlnesc cazuri, în care nivelul prețului bursier al întreprinderii nu înfățișează buna gestiune corporativă a acesteia.*

*Maniera excesivă de remunerare a membrilor din conducerea întreprinderii marchează polarizări ale veniturilor între manageri și acționari.*

*Independența administratorilor nu este întotdeauna asiguratorie în managementul firmelor, iar calitatea operațională scăzută a Bordului director induce distorsiuni în performanțele și actele de organizare și conducere.*

## APPLYING PRINCIPLES OF CORPORATE MANAGEMENT ON ORGANIZATIONAL ENTITIES IN THE EUROPEAN REGIONAL AREA

*Petru Ion ROȘCA, PhD, Professor, ULIM  
Maria GĂF-DEAC, PhD student, ULIM, București*

*Administrators of modern companies often have not clear legal status and self-regulation and give negative opportunity/favours and deregulations in the company. Excessive manner remuneration of members of management company determines the polarization of income between managers and shareholders. Rewarding managers can be evaluated based on multi years, performances, by quasi-continuous issues. In fact, its require competent, independent and responsible directors, respectively competitive managers. Modern enterprise, in our opinion, be understood as a involved subjects of network/cluster in contracts with global goals/global environmental and socio-economic production, wich must becoming more competitive.*

**Key words:** *corporate governance, governance tools, principles of governance.*

### **Introduction. Fundamentals of contemporary corporate governance in companies**

*Corporate management/corporate responsibility in corporate governance, is originated in the U.S. since 1932.*

*After six decades (1992) American Law Institute has produced a document entitled Principles of Corporate Governance/Corporate (Principles of Corporate Governance).*

*A decade later (2002) OECD adopted Principles of Corporate Governance, revised in 2008 [1].*

*Thus, are defined organizational mechanisms, as a whole, which are meant to be contributory to the delimitation of powers in society and create opportunities/conditions to increase (maximize) the value of the actionable enterprise.*

**The basical content.** *Corporate management tools can be internal or external (Figure 1).*

*Formalization of such distinct flow of behavior for companies business orientation is a consequence of different situations arising in the incorrect productive economic and social activities, sometimes unethical, as risk factors in the general social-economic overview.*

*They met and there are cases in which the stock price level of the company is not showing its good corporate management.*

*Excessive remuneration manner of members of the management company marked polarization of income between managers and shareholders.*

*Independence of the directors is always insurer on companies management and low quality of operational activities of Board of Director show a lot of distortions in performance and acts of organization and management.*

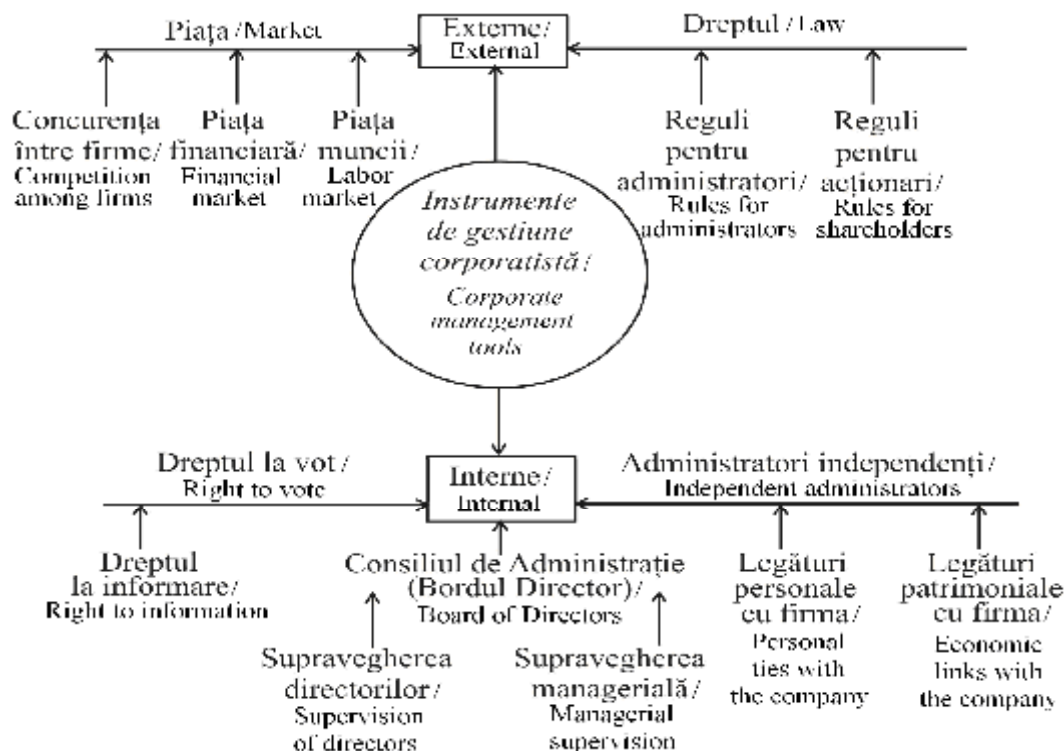


Fig. 1. Instrumentele interne și externe ale firmei, aferente gestiunii corporative/  
Fig. 1. Internal and external instruments of company, related to corporate governance

Sursa/Source: Elaborat de autori./Elaborated by authors.

Acționarii, având comportament pasiv, determină oportunități încurajatoare pentru manifestarea hazardată a administratorilor.

Administratorii frecvent nu au statutul juridic echivoc, clar, iar autoreglementările adesea favorizează dereglementări negative în companie.

În context, frecvent este eludată dimensiunea globală a întreprinderii în condițiile trecerii colectivităților umane în societatea bazată pe cunoaștere.

Un astfel de tablou al parametrilor cu potențial favorizator de disfuncții necesită contraargumentări de natură corporatistă.

Ca atare, este invocată nevoia unei noi perspective în legătură cu metodele de management, persoanele implicate în organizare și conducere, mediul competițional global și timpul ca factor stochastic de influențare a deciziilor sustenabile în firme.

Interesele pe termen lung devin primordiale, mai importante decât interesele pe termen scurt și mediu.

Recompensarea administratorilor se poate face pe baza performanțelor evaluate multianual, cvasi-continuu.

În acest cadru se impun administratori competenți, independenți, respectiv manageri responsabili.

Întreprinderea modernă, în opinia noastră, trebuie receptată ca o rețea/un cluster de contracte cu subiecți implicați din sfera globală/globalizată a mediului productiv-economic și social din ce în ce mai competitiv.

Gestiunea corporativă devine, astfel, contributivă la reformularea arhitecturii instituționale a piețelor naționale de capital.

James D. Wolfensohn (1999), fost Președinte al Băncii

Shareholders with passive behavior determine encouraging opportunities for managers to hazardous behavior.

The administrators, commonly not have clear legal status, clearly rules of favors, and frequently in the company the self-regulation often negative deregulation.

In this context, is often circumvented the overall size of the company under conditions of the transition of human communities to the knowledge society.

Such a image of the parameters with favored dysfunction potential requires counter-arguments by corporate management issues.

As such, it is claimed need for another perspective of the methods of management, those involved in the organization and management, in connexion with a global competitive environment, the stochastic time factor influencing sustainable business decisions.

Long-term interests are paramount, more important than short-term and middle term interests.

Rewarding managers can be evaluated based on multi performances, multi years, by quasi-continuous examinations.

In this framework is require competent, independent directors, respectively responsible managers.

Modern enterprise, in our view, must/should perceive as a network/cluster of involved subjects in contracts with global goal/global environmental and socio-economic production becoming more competitive.

Corporate management is a contribution to the reformulation of the institutional architecture of national capital markets.

Mondiale, subliniază că „governanța/governarea/gestiunea corporativă este mai importantă pentru creșterea economică la nivel mondial decât politicile statelor” [2].

Aspectele, enunțate sintetic mai sus, îndreptățesc demersul de sistematizare a definițiilor moderne pentru guvernanta/gestiunea corporativă, după cum urmează:

– „guvernanta/gestiunea corporativă reprezintă sistemul prin care companiile sunt conduse și controlate” (OECD, 2004) [1];

– „guvernanta/gestiunea corporativă este un set de legi, norme, regulamente și coduri de conduită, adoptate în mod voluntar, care permit unei firme să atragă resursele umane și materiale necesare activității sale și îi oferă, totodată, posibilitatea de a desfășura o activitate eficientă, care să determine plusvaloare pe termen lung, cerută/așteptată de grupurile de cointeresare și pentru colectivitate în ansamblu” (World Bank, 1998) [3];

– „managementul corporativ vizează modul, în care furnizorii de fonduri ai unei companii se asigură că își vor primi beneficiile cuvenite de pe urma investiției făcute” (Shleifer A; Vishny, R., 1997) [4];

– „guvernanta/gestiunea corporativă este un ansamblu de practici ale Consiliului de Administrație și ale managementului executiv, derulate cu scopul de a formula direcțiile strategice de avans pentru atingerea țelurilor programate, gestiunea riscurilor și folosirea responsabilă a resurselor financiare” (International Federation of Accountants – IPAC, 2006) [5].

Enunțurile de mai sus nu sunt limitative.

Ele dau expresie tendinței de instaurare a unei noi formule comportamentale generale în mediul productiv-economic și social, bazată pe bune practici manageriale, etice și economice.

#### **Gestiunea corporativă în rândul entităților organizatorice din România, inclusiv Republica Moldova, și în plan regional european**

Până în anul 2000, noțiunea de *governare/gestiune corporativă* era sesizată în măsură redusă în mediul economic, productiv, științific și societal din România și în țările din Sud-Estul Europei.

Preocupările companiilor se rezumau la supraviețuire, respectiv subzistență într-un cadru competițional tot mai activ.

Se constată, că un număr larg de principii, care vizează constituența gestiunii corporative, necesită examinări critice în rândul entităților organizatorice din România, inclusiv Republica Moldova, și în plan regional european (Figura 2).

Echipa de management din firmă trebuie monitorizată de către acționari prin intermediul mecanismului de gestiune/governanță corporativă.

În fapt, averea acționarilor urmează cursul maximizării, însă această creștere se poate înlăptui prin decizii strategice de afaceri convenționale pozitive.

Așadar, între mecanismul de guvernanta/gestiune și performanță se identifică relații directe cu ajutorul instrumentelor de organizare și conducere corporativă.

Pe această bază se asistă la creșterea mediului economic competitiv în România, în Republica Moldova și în celelalte țări din regiune.

James D. Wolfensohn (1999), former President of the World Bank, points out that "governance/government/corporate management is more important to global growth than the policies of the Member States of WB" [2].

Synthetic aspects mentioned above justify the systematic approach to modern definitions for governance/corporate management, as follows:

– "Governance/Corporate management is the system by which companies are directed and controlled" (OECD, 2004) [1];

– "Governance/Corporate management is a set of laws, rules, regulations and codes of conduct voluntarily adopted, allowing a company to attract human and material resources necessary for its activity and it also offers the possibility to carry out effective work, which to determine long-term capital gains, required/expected incentives and community groups as a whole" (World Bank, 1998) [3];

– "Corporate management decisions is about how lenders have a companies shall ensure that they will receive the benefits due on the investment made" (Shleifer A, Vishny, R., 1997) [4];

– "Governance/Corporate management is a practical set of Board of Directors and executive management in order to developed advance formula to achieve the strategic goals of the program, risk management and responsible use of financial resources" (International Federation of Accountants – IPAC, 2006) [5].

Statements above are not exhaustive.

They give expression to the trend of introducing a new general behavioural formula in social-economic productive environment based on good ethical and economic management practices.

#### **Corporate management among organizational entities in Romania, including Republic of Moldova, and European regional area**

Before 2000 the notion of *government/corporate management* was referred to the small extent in the economic, productive, scientific and societal environment in Romania and the countries of South-Eastern Europe.

Business concerns are limited to survival, that support a more active competitive framework.

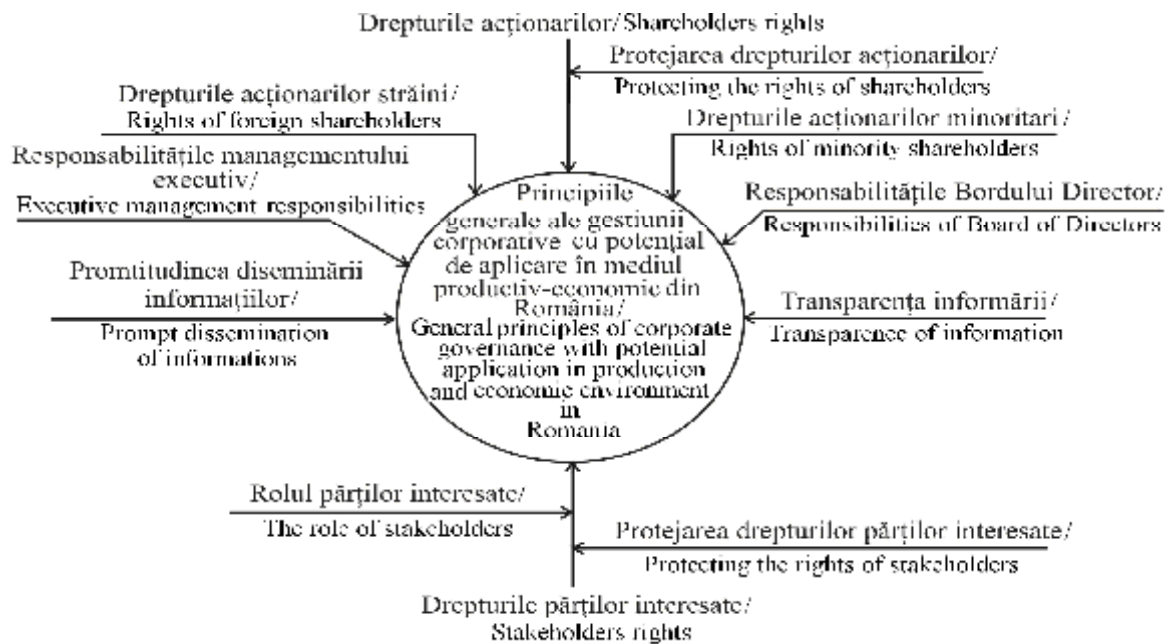
It is noted that a large number of corporate governance principles aimed constituents requires critical examination among organizational entities in Romania, including Republic of Moldova, and European regional area (Figure 2).

Corporate management team should be monitored by the shareholders by means of the management/corporate governance.

In fact, the shareholder wealth following the maximization flow, but this increase can be achieved by conventional positive strategic business decisions.

So, between the mechanism of governance/management and performance identify direct relationships with corporate organization and management tools.

On this basis, assisting of the growth of competitive economic environment in Romania, the Republic of Moldova and other countries in the region.



**Fig. 2. Principiile gestiunii corporative a entităților din România care necesită examinări critice în prezența dimensiunilor lor aplicative (mărime și calitate)/**

**Fig. 2. Principles of corporate governance in Romanian entities, requiring critical examination applied in the presence of their size (size and quality)**

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

În context, pot fi sesizate/descrie influențele ce afectează procesele instituționale prin recurgerea la control și reglementări/regularizări/corecții în regim articulat corporativ.

Tentativa de definire focalizată a gestiunii corporative identifică *bordul director* al entității drept țintă intrată sub incidența controlului/reglementării, însă, în opinia noastră, este obiectiv necesară extinderea expresiei de interes și asupra: 1) acționarilor, 2) a altor factori interesați în/de afacere a entității, 3) creditorilor financiari, 4) debitorilor financiari, 5) analiștilor, 6) auditorilor, 7) reglatorilor/corectorilor comparativi, 8) asupra investitorilor, 9) asiguratorilor ș.a.

De exemplu, managementul intercorelațional/corporativ al contabilității în firmele românești este util să fie supus examinărilor critice pe, cel puțin, 4 aliniamente:

- despre realizarea/atingerea obiectivelor;
- descrierea critică a situațiilor reale operaționale și financiare;
- evidențierea soluțiilor, variantelor, alternativelor tehnologice, a metatehnologiilor;
- investigarea convenționalității acceptate a deciziilor cu înalt grad de fundamentare.

În contextul exemplificativ de mai sus, concluziile obținute pot fi folosite la *reinstaurarea încrederii* în piețele de capital, în structuri administrative, productive, sociale ș.a.

În fond, sunt atenuate *atitudinile discreționare* ale managerilor, este contracarat fenomenul corupției, se consolidează fluxuri și aliniamente sustenabile de avans pentru entitățile productiv-economice și sociale în cauză.

In this context, can be determined/described affecting influences of the institutional processes through the use of controls and regulations/ adjustments/ corrections articulated by corporate regime.

Attempt to define focused corporate management, it show the entity *board of director* identified as the target came under control/regulation but, in our opinion is objectively necessary to extend the expression of interest on 1) shareholders, 2) other stakeholders in the/business entity, 3) financial lenders, 4) financial debtors, 5) analysts, 6) auditors, 7) regulators/feed backs comparative agents, 8) on investors, 9) insurers, etc.

For example, intercorelațional management/corporate accounting in Romanian companies is due to be subjected to critical examination at least four alignments:

- about achieving goals;
- actual description of critical operational and financial statements;
- highlighting solutions, alternatives, technology alternatives, the meta-technologies;
- investigating accepted conventionality of the decision with a high degree of substantiation.

In the above example context, the conclusions obtained can be used to restore confidence in capital markets, in the administrative, productive, social and others structures.

In fact, are mitigated *discretionary attitudes* of managers, is countered corruption, reinforcing alignments flows and advance sustainable production and concerned economic and social entities.



**Concluzii și recomandări**

– În lucrare sunt definite mecanismele organizaționale, în ansamblul lor, care au menirea să fie contributive la delimitarea puterilor în societate și să creeze oportunități/condiții pentru creșterea (maximizarea) valorii acționale a întreprinderii.

– Între mecanismul de gestiune și performanță se identifică relații directe cu ajutorul instrumentelor de organizare și conducere corporativă.

– Pe această bază se asistă la creșterea mediului economic competitiv în România, în Republica Moldova și în celelalte țări din regiune.

Pot fi descrise influențele ce afectează procesele instituționale prin recurgerea la control și reglementări ori corecții în regim articulat corporativ.

**Conclusions and recommendations**

– In this paper, are defined organizational mechanisms, as a whole, which are meant to be contributory to the delimitation of powers in society and create opportunities or conditions to increase the value of the actionable enterprise.

– Between the mechanism of management and performance identify direct relationships with corporate organization and management tools.

– On this basis, assisting the growth of competitive economic environment in Romania, the Republic of Moldova and other countries in the region.

In context, can be described affecting influences of the institutional processes through the use of controls and regulations or corrections articulated by corporate regime.

**Referințe bibliografice/Bibliography**

1. Principiile guvernancei corporative = Principle of Corporate Governance. OECD. 2004. 15 p.
2. WOLFENSHON, J. D. A Battle for Corporate honesty. The World in 1999. In: The Economist. 1999. [Accesat 04.10.2012] Disponibil: [http://www.essex.ac.uk/ebs/research/working\\_papers/WP\\_08-10.pdf](http://www.essex.ac.uk/ebs/research/working_papers/WP_08-10.pdf).
3. The Business Environment and Corporate Governance. The World Bank. 1998. [Accesat 04.10.2012] Disponibil: [worldbank.org](http://worldbank.org).
4. SHLEIFER, A., VISHNY, R. A Survey of Corporate Governance. In: Journal of Finance. 1997, no. 52, pp. 737-784.
5. CHANCEL, I. Corporate Governance: Measurement of Judgmental Style through Group Interaction. In: Managerial Auditing Journal. 2007, vol. 22, no. 8. [Accesat 04.10.2012] Disponibil: [http://papers.ssrn.com/sol3/JELJOUR\\_Results.cfm?form\\_name=Pip\\_jrl&journal\\_id=383820](http://papers.ssrn.com/sol3/JELJOUR_Results.cfm?form_name=Pip_jrl&journal_id=383820).

*Recomandat spre publicare: 18.07.2012*

**PLĂȚILE DIRECTE: CARACTERISTICI  
DE FINANȚARE ȘI POSIBILITĂȚI  
DE REDISTRIBUIRE ÎN UE  
DUPĂ ANUL 2013**

*Artiom VOLKOV, magistru în științe economice,  
cercetător științific superior,  
Lithuanian Institute of Agrarian Economics*

*Rasa MELNIKIENE, Doctor în științe sociale, Director,  
Lithuanian Institute of Agrarian Economics*

*Recenzent: Victor MOROZ, Dr., IEFS*

*Lucrarea analizează acordarea sprijinului financiar pentru agricultori. Articolul include o imagine de ansamblu a politicii agricole comune, obiectivele sale principale, etapele de dezvoltare, finanțarea plăților directe, ca un element-cheie al sprijinului pentru agricultori și probleme de finanțare cauzate de extinderea UE. Lucrarea descrie Propunerea Comisiei Europene pentru un pachet financiar al plăților directe de pe teritoriul UE după 2013. Prezentarea și analiza rezultatelor pachetului financiar "pentru redistribuirea plăților directe, care se bazează pe costurile de producție agricolă la nivelul UE, precum și compararea acestora cu rezultatele propunerii Comisiei este cea mai mare realizare a articolului.*

*Cuvinte cheie: plăți directe, sprijin financiar*

**Introduction**

With the entry into the European Union (EU) in 2004 Lithuania joined the countries that form the principles of the Common Agricultural Policy (CAP), the only common policy of its kind with more than 50 years of history [12]. The main policy objectives such as the maintenance of sustainable agriculture, the ensuring of food security, the protection of the environment and resources, the reducing of the social gap between the rural and urban areas, etc., didn't change throughout its history.

However methods and principles for achieving the objectives evolved by acquiring new elements required for the new tasks. To achieve CAP objectives, farmers and other rural people receive financial support from the EU funds and at national level.

It's more than fifteen years since the biggest part of the CAP budget has been spent on direct payments (DP) [6]. The level of direct payments (the amount of payments per 1 hectare) in different EU countries and regions varies significantly and it has a direct impact on the competitiveness of farmers. Therefore, in order to reduce the differentiation of farmers' competitiveness caused by level of direct payments, one the main issues of the CAP reform after 2013 is to increase the efficiency of direct payments and to uniform the allocation of financial resources between the EU.

**DIRECT PAYMENTS: FEATURES  
OF THE FUNDING AND POSSIBILITIES  
FOR REDISTRIBUTION ACROSS  
THE EU AFTER 2013**

*Artiom VOLKOV, Master of Economic Sciences,  
Senior Researcher,  
Lithuanian Institute of Agrarian Economics*

*Rasa MELNIKIENE, Doctor of Social Sciences,  
Director, Lithuanian Institute of Agrarian Economics*

*Reviewer: Victor MOROZ, PhD, IEFS*

*The paper examines the provision of financial support to farmers. The article includes an overview of the common agricultural policy, its main goals, developmental stages, funding of direct payments as a key element of farmers support and funding issues caused by the EU enlargement. The paper describes the European Commission's proposal for a financial envelope of direct payments across EU after 2013. The presenting and analyzing of the results of financial envelope' for the direct payments redistribution, which based on costs of agricultural production across EU, and their comparison to the Commission's proposal results is the biggest highlight of the article.*

*Key words: direct payments, financial support*

Lithuania and other Baltic countries are the members of the EU with reduced competitiveness in part through the unfair distribution of direct payments.

The purpose of this article is to find out the difference between the level of direct payments in Lithuania and other EU countries proposed by European Commission (EC) and their actual need, based on level of costs of agricultural production.

**The development of the CAP**

The Common Agricultural Policy is a system of subsidies and support programmes for agriculture operated by the European Union [4]. Throughout its history, starting from the 1960s, the CAP has changed and evolved.

In the early years the CAP aimed at encouraging better productivity in the food chain, ensuring fair standard of living to the agricultural community, market stabilization and ensuring the availability of food supplies to EU consumers at reasonable price [8]. While solving the basic problems, the CAP has faced a number of new problems (overproduction, pollution, etc.) for which were needed significant changes in policy (reforms) [15]. The most significant reforms of the CAP come on 1992, 2000 and 2003.

In 1992 after the implementation of the MacSharry reform the mechanisms of market regulation were reduced and replenished by direct payments.

MacSharry reform started the shift from product support (through prices) to producer support (through income support) and it contributed to a more rapid EU market liberalization process [17, 3].

The CAP reform Agenda 2000 divided the CAP into two pillars. The first pillar included direct payments and mechanisms regulating the market. Meanwhile a new rural development policy was introduced as a second pillar of the CAP. This new policy encouraged many rural initiatives while also helped farmers to diversify, to improve their product marketing and to otherwise restructure their businesses [24]. Along with the increase in expenditures for direct payments, the spending on the rural development has also increased [6].

The reform 2003 resulted decoupling of income support payments – the direct payments were no longer linked to production volumes.

The new elements of CAP such as the cross-compliance and the modulation were also introduced. Moreover, funding for rural development continued to increase [23].

Despite the fact that CAP had moved through the reforms 2003 and The Health Check (2008), the aim of which was to modernise, simplify and streamline the CAP and remove restrictions on farmers, today's CAP structure (CAP period 2007-2013) haven't changed since 2000 (Fig. 1).



Fig. 1. The structure of the CAP 2007-2013

Source: Compiled by the author based on the data [16], 2012.

The structure of the CAP evolves and gets new frame in accordance with the various problems in agriculture and rural development across the EU. The difficulties of the new CAP formation are caused by wide difference of national interests due to the expansion of the EU. Moreover, geographical and economical conditions are also different among EU members, in particular depending on the fertility of the soil, the climatic conditions, the demand for agricultural production, etc. Therefore, manoeuvring between the interests of whole EU and the satisfaction of separate national ambitions reduces the efficiency of the CAP.

The CAP period 2007-2013 is coming to an end. Thus, the brighter national positions and priorities are revealing by member states (MS). According to the proposal of the European Commission (EC) the structure of the CAP 2014-2020 will be similar to the current [5, 13]. The main issue that has caused the most debate and revision of the CAP for the new period 2014-2020 is the more uniform redistribution of direct payments across the EU.

#### The issues related with distribution of direct payments in the EU

Direct payments are the basic instrument to support income of farmers in EU. Currently 70 % of the CAP budget is spent on the funding of direct payments. [21]

Supporting farmers' income direct payments contribute to the development of agriculture and positive structural changes. Moreover, the appropriate level of direct payments helps to increase competitiveness of agricultural sector in the EU [19]. It is also recognized that MS with a higher level of direct support are more competitive in comparison with EU countries with lower level of DP [1]. However, the level of direct payments can't be the only reason for ensuring the competitiveness of farmers.

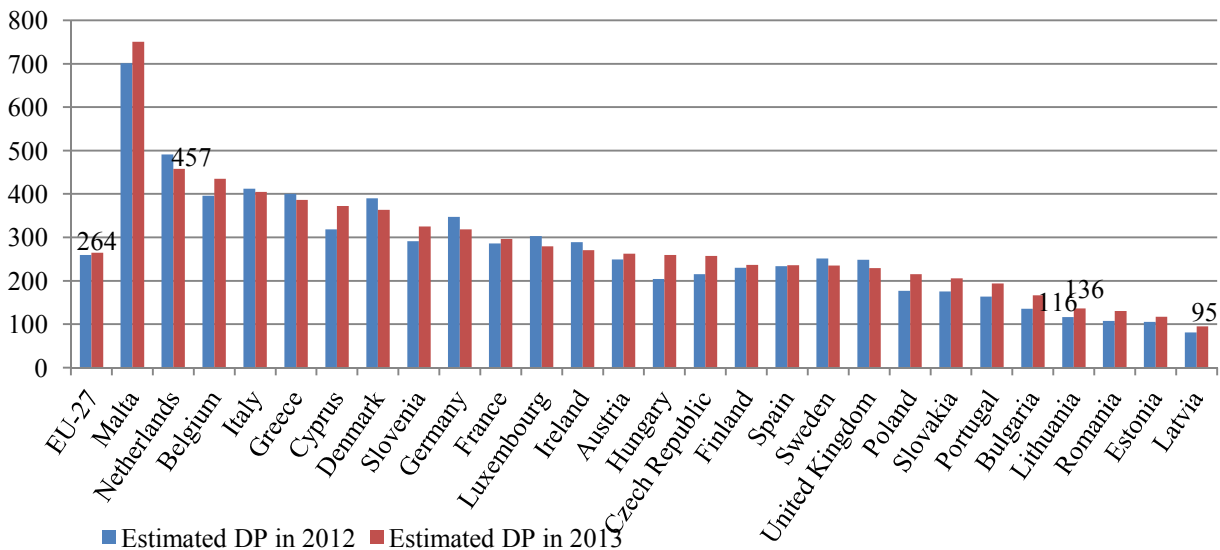
Currently EU farmers receive direct payments by two different payment schemes. MS that joined EU before 2004 (EU-15) together with Malta and Slovenia apply a single payment scheme<sup>1</sup> (SPS) [2]. Under the SPS, entitlements are used as the basis for subsidy payments. An entitlement gives a farmer the right to a payment, provided it is supported by a hectare of eligible land. Under this scheme, direct payments are calculated in accordance with the historical data period. There were no historical data on direct support for new member states (NMS) that have joined EU since 2004 (EU-12), which made impossible to calculate the SPS payments. Therefore, NMS were able to use the simplified single payment scheme or the single area payment scheme (SAPS) [2].

<sup>1</sup> Hungary has also started apply SPS from 2009

The level of the payment is obtained by dividing the country's annual financial envelope with its respective utilized agricultural area. It is simpler than SPS because there is no need to establish and administer payment entitlements. However it does not offer to farmers the flexibility of entitlements based on individual needs, such as sales or lease [8, 10, 12, and 14]. According to SAPS, the level of direct payments in the EU-10 (EU-12 without Romania and

Bulgaria, which joined the EU in 2007) was set as a result of agricultural activity for the period 2000-2002. [20].

According to data of direct payments' funding proposed by the Commission, the average level of direct payments per hectare for 2013 is 94,7 euro in Latvia and 457,5 euro in the Netherlands, while the average for the EU is 264,4 euro per hectare (Figure 2) [9, 14].



**Fig. 2. The distribution of direct payments among MS in 2012 and 2013, €/ha**

*Source: Compiled by the author based on data from the European Commission and [9, 14], 2012.*

Assessing the situation, by the end of 2011 the Commission proposed a rule for direct payments' redistribution across MS. The proposal foresees that over 2014-2020 in all MS with direct payments below 90% of the EU-27 average the gap between their current level and 90% of the EU average direct payments is closed by one third. The Commission has taken (after some adjustments) the current National Ceilings for 2016 (after the full phasing in of payments in Bulgaria and Romania) and divided this by the potentially eligible area (PEA) declared by the Member States for 2009 (Figure 3) [5, 11].

Reacting to this proposal and preparing for the new 2014-2020 CAP period, NMS were notably active. They made it clear that greater equity and more equality in the distribution of direct payments among MS should be insured in the new CAP stage. Due to the reduced competitiveness caused by significant low level of direct payments in the Baltic countries, it is no accident that Lithuania, Latvia and Estonia were among the strongest proponents of subsidies convergence [18].

#### **Determining the level of direct payments in relation to the agricultural production costs**

Assessing the problem of direct payments' distribution across EU it is important to emphasize the real purpose of DP – income support for those engaged in agriculture. The share of direct payments in the agricultural factor income stood in 2007-2009 at 29% on average in the EU. If all the subsidies are taken into account, the share of total public support in agricultural income reached 40% on average in the EU [7]. Therefore, in order to fair support income of farmers it is important to determine the level of costs of agricultural production and link it to the level of direct payments in the EU.

In order to determine the level of direct payments related to the level of agricultural production costs, at the first stage the structure of production costs with basic elements was identified during the research<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> The impact of production costs in the agricultural sector to the level of direct payments. Authors: Volkov, A., Drozd, J. Commissioned by Prime Minister's Office in collaboration with the Ministry of Foreign Affairs and European Law Department under the Ministry of Justice, the European Social Fund, the project "LESSED".

Referring to the recommendations of the Aleksandras Stulginskis University (former Lithuanian University of Agriculture) for the management of internal accounting for agricultural enterprises and farmers, production costs were grouped by main branches in agriculture – crop farming and animal agriculture (the costs for dairy production were evaluated separately). Moreover, agricultural production costs were separated into direct and indirect. The agricultural production costs were attributed to variable costs – expenses incurred in the agricultural production process.

In accordance with ordered and grouped data (based on Eurostat and FADN (The Farm Accountancy Data Network) database statistics), the agricultural production costs across the MS were compared and analyzed. According to the obtained statistics, overall indices of agricultural production costs in the different agricultural branches were calculated:

$$c_i = \sum_{j=1}^n s_{i,j}, \tag{1}$$

Where:

- $c_i$  – overall index of production costs in  $i$ -th agricultural branch;
- $s_{i,j}$  – index of  $j$ -th type of production costs (expenditure) in  $i$ -th branch of agriculture;
- $i$  – branch of agriculture;
- $j$  – type of expenditure;
- $n$  – the number of types of expenditures.

For each  $i$  of index  $c_i$  is determined the significance (or weight) which can vary according to changes in the structure of agriculture in the EU, and in line with policy priorities. In order to calculate financial envelopes for direct payments accurately the weight  $w_i$  of index  $c_i$  has to be the same for all EU countries. The total sum of the weights of these indices has to be 1 (or 100%):

$$\sum_{i=1}^k w_i = 1, \tag{2}$$

Where:

- $w_i$  –  $i$ -th weight of the  $c_i$  index.
- $k$  – the number of  $c_i$  indices.

Such a multi-criteria evaluation, which estimates the agricultural production costs, enables to calculate the financial envelopes of direct payments to all MS:

$$E_m = E_{EK} \times \left( \sum_{i=1}^k c_{m,i} \times w_i \right), \tag{3}$$

Where:

$E_m$  –  $m$ -th EU country's financial envelope for direct payments.

$E_{EK}$  – annual financial envelope for direct payments (in this article based on EC financial proposal for 2014-2020).

$m$  –  $m$ -th Member State.

After the calculation of the financial envelopes of direct payments for all MS, direct payments were recalculated per 1 ha of utilized agricultural area. The results were compared with the projected DP outlined by the Commission. Results

Results of statistical data processing have shown that agricultural activities in the EU are fairly different. Farmers of NMS are more focused on the production of crops, while livestock sector is more developed in EU-15. According to FADN statistics about 60% of the agricultural activity on average in the EU is concentrated on the cultivation of crops, about 30% – in the production of meat and a little more than 10% – in the production of milk and dairy products.

The obtained data is used as weights for the agricultural production costs indexes: the weight of costs' incurred in production of crops index is equal to 0.6, respectively in production of meat and milk – 0.3 and 0.1. On the basis of weights of the indices and obtained data of agricultural production costs the levels of direct payments per 1 hectare for each EU country were calculated (Figure 3).

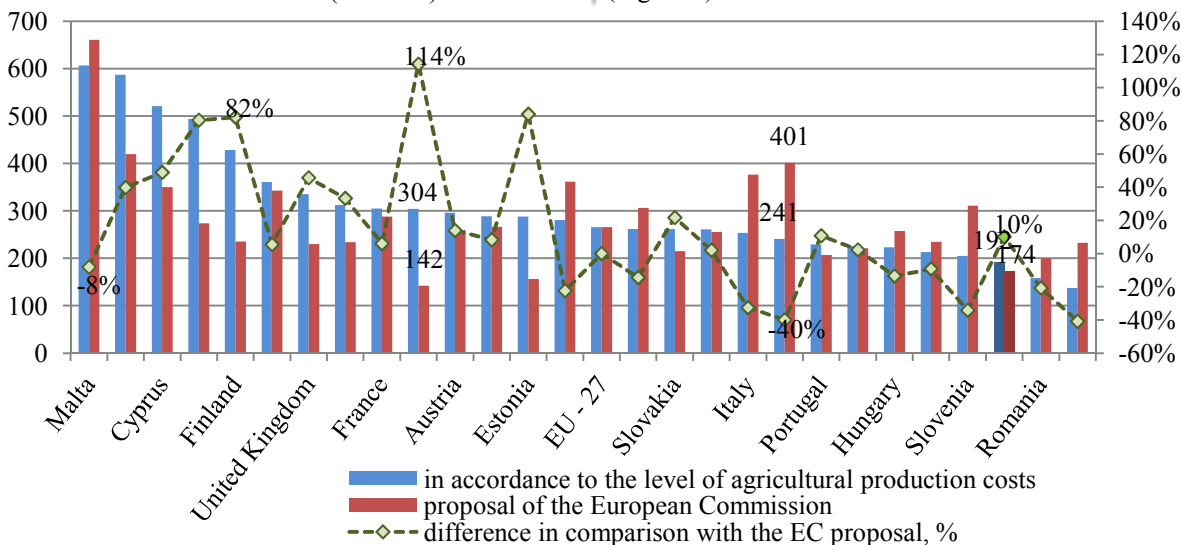


Fig. 3. The distribution of direct payments among MS after 2013, €/ha

Source: Compiled by the author based on data from FADN, Eurostat and [9, 14], 2012.

Analysis of Fig. 3 shows that the distribution of direct payments based on the costs of agricultural production is significantly different from current distribution of direct payments (Fig. 2) and the proposed level of payments by Commission (Fig. 3).

Regarding the distribution of direct payments in accordance to the level of production costs, Belgium and Latvia are the most prominent. Direct payments in Belgium would be 241 euro per ha or 60% of the proposed payments by the Commission. The level of direct payments in Latvia would be more than twice higher (from 142 to 304 €/ha) in comparison with the proposal of the European Commission. Considering the geographical location of Lithuania, the price level in all three Baltic countries and the identical farming practice, it can be assumed that in comparison with the results for Latvia and Estonia, Lithuanian farmers did not provide full information on all costs of agricultural production. Despite relatively low level of direct payments obtained in Lithuania (192 €/ha), it is at least 10% greater and more equitable than proposed by the EC. A similar situation of possibly inaccurate data could have occurred with the results of Belgium.

However in the most cases the gap between the distribution of direct payments according to the costs of agricultural production and the distribution of payments proposed by the Commission, which is very similar to the current distribution of DP is conditioned by the principles of determining the levels of direct payments based on historical data, which nowadays does not reflect the real need of income's support level in agriculture.

#### Conclusions

1. CAP has experienced a number of reforms before it got a structure with such agricultural support elements as direct payments and a separate scheme targeted on rural development.

2. EU expansion and the historically formed principle of distribution of direct payments forced EU countries to face the problem of high differentiation in direct payments' level, which caused the reduction of farmers' competitiveness in some EU countries.

3. 2011 Commission proposal on the distribution of direct payments would slightly reduce the difference of payments' level among MS. However the proposed reduction of gaps did not satisfy the needs of direct payments' level in the EU-12, particularly in those with the lowest level of DP, such as the Baltic countries, which requires new, fair and more justified criteria for the distribution of direct payments.

4. The research revealed that one the most equitable distribution criteria of direct payments could be a method of distribution in accordance with the level of agricultural production costs. According to agricultural production costs and the intensity of agricultural activity across EU the level of direct payments was estimated for all EU countries.

5. Analyzing the data of agricultural production costs, it appeared that NMS are more focused on the production of crops, while livestock sector is well-developed in the EU-15.

6. FADN data analysis has also shown that near 60% of the agricultural activity on average in the EU is concentrated on the cultivation of crops, about 30% – in the production of meat and a little more than 10 % – in the production of milk and dairy products.

7. The research findings showed that the distribution of direct payments based on the agricultural production costs is significantly different from the distribution of DP proposed by the Commission. According to the DP distribution based on production costs, Belgium was distinguished by a relatively low level of DP – 241 €/ha and Latvia – by a rather high – 304 €/ha. Level of direct payments in Lithuania would reach up to 192 €/ha or 10% more than proposed by the EC.

8. Analyzing the results of the research the distribution of direct payments proposed by Commission which is caused by principles of determining the levels of direct payments based on historical data, currently does not reflect the real need of income's support level in agriculture. The distribution of direct payments among MS in the new period of the CAP should be based on the fair criteria taken into account the level of agricultural production costs across EU.

#### Referințe bibliografice/References

1. Agrosynergie. Evaluation of income effects of direct support. Framework contract Nr. 30-CE-0223110/00-78. Groupement Européen d'Intérêt Economique. 2011. [Accesat 10.10.2012] Disponibil: [http://ec.europa.eu/agriculture/eval/reports/income/syn\\_sum\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/eval/reports/income/syn_sum_en.pdf).
2. BirdLife's work on EU Policy. BirdLife International. [Accesat 08.10.2012] Disponibil: [http://www.birdlife.org/eu/EU\\_policy/Agriculture/eu\\_agriculture3.html](http://www.birdlife.org/eu/EU_policy/Agriculture/eu_agriculture3.html).
3. Reform of the common agricultural policy. Commission of the European communities. Brussels. 1991, 18 October. COM 379 (final). [Accesat 08.10.2012] Disponibil: [http://ec.europa.eu/agriculture/cap-history/1992-reform/com91-379\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/cap-history/1992-reform/com91-379_en.pdf).
4. Farmer schemes & payments. Methods of Payments. Common Agricultural Policy (CAP). Department of agriculture, food and marine. Ireland. 2012. [Accesat 06.10.2012] Disponibil: [www.agriculture.gov.ie/farmerschemespayments/methodsofpayments/commonagriculturalpolycap/](http://www.agriculture.gov.ie/farmerschemespayments/methodsofpayments/commonagriculturalpolycap/).
5. A Budget for Europe 2020. European Commission. Part I. COM. 500 final. 2011. [Accesat 08.10.2012] Disponibil: [http://ec.europa.eu/budget/biblio/documents/fin\\_fwk1420/fin\\_fwk1420\\_en.cfm](http://ec.europa.eu/budget/biblio/documents/fin_fwk1420/fin_fwk1420_en.cfm).
6. CAP post-2013: Graphs and figures. European Commission. Agriculture and Rural Development. 2012. Graph 2. [Accesat 06.10.2012] Disponibil: [http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/graphs/graph2\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/graphs/graph2_en.pdf).
7. CAP post-2013: Graphs and figures. European Commission. Agriculture and Rural Development. 2012. Graph 4.

- [Accesat 19.10.2012] Disponibil: [http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/graphs/graph4\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/cap-post-2013/graphs/graph4_en.pdf).
8. History of the CAP, Early years. European Commission. Agriculture and Rural Development. 2012. [Accesat 19.10.2012] Disponibil: [http://ec.europa.eu/agriculture/cap-history/early-years/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/cap-history/early-years/index_en.htm).
  9. Common Agricultural Policy towards 2020 Impact Assessment. Annex 3, Sub-Annex 3a, Sub-Annex 3b, Sub-Annex 3c, Sub-Annex 3d: Direct payments. SEC(2011) 1153 final/2. In: Commission Staff Working Paper. 2011. European Commission. [Accesat 19.10.2012] Disponibil: [http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/perspec/cap-2020/impact-assessment/annex3a-d\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/analysis/perspec/cap-2020/impact-assessment/annex3a-d_en.pdf).
  10. FACTSHEET. The Single Area Payment Scheme. European Commission. [Accesat 19.10.2012] Disponibil: [http://ec.europa.eu/agriculture/direct-support/pdf/factsheet-single-area-payment-scheme\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/agriculture/direct-support/pdf/factsheet-single-area-payment-scheme_en.pdf).
  11. Proposal for a Regulation of The European Parliament and of the Council establishing rules for direct payments to farmers under support schemes within the framework of the common agricultural policy. 2011/0280 (COD). European Commission. Brussels. 2011. [Accesat 19.10.2012] Disponibil: [http://www.europa-nu.nl/id/vitq47npduzd/proposal\\_for\\_a\\_regulation\\_of\\_the](http://www.europa-nu.nl/id/vitq47npduzd/proposal_for_a_regulation_of_the).
  12. Special Eurobarometer 336. Europeans, Agriculture and the Common Agricultural Policy. European Commission. 2010. [Accesat 19.10.2012] Disponibil: [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_336\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_336_en.pdf).
  13. European federation of national associations of water and waste water services. Eureau position paper and response to the cap after 2013. 2011, september. [Accesat 09.10.2012] Disponibil: [http://eureau.org/sites/eureau.org/files/documents/2011.10.27\\_PP-response\\_to\\_CAP\\_after\\_2013.pdf](http://eureau.org/sites/eureau.org/files/documents/2011.10.27_PP-response_to_CAP_after_2013.pdf).
  14. Komisijos įgyvendinimo reglamentas (ES) Nr. 564/2012. 2012. Europos Komisija. [Accesat 19.10.2012] Disponibil: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2012:168:0026:0034:LT:PDF>.
  15. JURKĖNAITĖ, N. Bendroji žemės ūkio politika artėjant 2020 m.: evoliucija ar revoliucija?. In: Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos. 2011, nr. (24), pp. 42-50. [Accesat 19.10.2012] [Interactive]. Disponibil: <http://www.laei.lt/?mt=publikacijos&straipsnis=411&metai=2011>.
  16. JURKĖNAITĖ, N., VOLKOV, A. Challenges of Common Agricultural Policy Development. Verslas: teorija ir praktika. In: Business: theory and practice. 2011, T. 12, no. 2, pp. 120-130.
  17. KAY, A. The MacSharry Reforms of the Common Agricultural Policy: A Challenge to Public Choice Theory. University of Nottingham. 1997. 317 p. [Accesat 19.10.2012] Disponibil: <http://etheses.nottingham.ac.uk/1838/1/339641.pdf>.
  18. KRYDA, M. Lithuania expresses its critical position on CAP. Agricultural and Rural Convention. 2012. [Accesat 11.10.2012] Disponibil: <http://www.arc2020.eu/front/2012/04/lithuania-expresses-its-critical-position-on-cap/>.
  19. Lietuvos žemės ir maisto ūkis 2011. Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas, 2012. 196 p. [Accesat 19.10.2012] Disponibil: <http://www.laei.lt/index.php?mt=leidiniai&straipsnis=479&metai=2012>.
  20. STONKUTĖ, E. ES tiesioginių išmokų sistemai tobulinti reikia naujų idėjų. In: Mano ūkis. 2009, nr. 2. [Accesat 19.10.2012] Disponibil: <http://www.manoukis.lt/?m=1&s=1804&z=82>.
  21. Introducing more equity in the cap: A difficult challenge. In: Egmont Paper. 2012, no. 55. [Accesat 19.10.2012] Disponibil: <http://www.egmontinstitute.be/paperegm/ep55.pdf>.
  22. ЛЯЩЕНКО, Л., ПОТАШОВ, С. Финансовый кризис в России 1998–1999 годов. В: Биржевой лидер. 2012, № 19, 21 октября. [Accesat 19.10.2012] Disponibil: <http://www.profi-forex.org/journal/number19/page16.html>.
  23. МЕЛЬНИКЕНЕ, Р., ВОЛКОВ, А., ДАПКУТЕ, В. Политика обеспечения продовольственной безопасности стран ЕС: развитие и перспективы. В: Развитие АПК в контексте обеспечения продовольственной безопасности: материалы VIII международной научно-практической конференции, 9-10 сентября 2010 г. Минск: Ин-т системных исследований, 2011, сс. 160-165.
  24. ЮРКЕНАЙТЕ, Н. Реформа единой аграрной политики Европейского Союза на период после 2013 года. В: Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2012. [Accesat 19.10.2012] Disponibil: [www.laei.lt/?mt=publikacijos&straipsnis=442&metai=2012](http://www.laei.lt/?mt=publikacijos&straipsnis=442&metai=2012).

*Recomandat spre publicare: 03.09.2012*

## MODELAREA MACROECONOMICĂ INFLUENȚATĂ DE ȘOCURI ALEATORII

*Elvira NAVAL, dr., conf. univ., IMI*

*Recenzent: Grigore SECRIERU, dr., conf. univ., IMI*

*O abordare privind utilizarea modelelor macroeconomice într-o economie în tranziție este prezentat în acest articol. O varietate de modele, anterior studiate de autor în [1-5], este structurată într-o bază de modele. Baza de date corespunzătoare este prezentată. Modelul de creștere endogenă cu șocuri aleatorii, studiat în [6], se aplică la evalua situației economice din Moldova.*

**Cuvinte cheie:** *macroeconomie, baze de modele și de date, șocuri aleatorii.*

**Introducere.** Utilizarea modelelor macroeconomice este un imperativ al zilei de azi. În Institutul de Matematică și Informatică, începând cu anii 90 al secolului trecut, s-au efectuat cercetări ample în domeniul modelării econo-mico matematice, confirmate prin numeroase publicații [1-5]. Promovarea reformelor în Republica Moldova necesită elaborarea scenariilor macroeconomice, efectuarea unui număr variat de simulări, analiza și compararea lor. Se impune efectuarea unei analize profunde în baza estimărilor econometrice ale principalelor indicatori macroeconomici. Modelele interramurale cu prețuri de echilibru (dinamice și statice) pot fi utilizate pentru efectuarea modificărilor structurale și analiza impactului celor din urmă asupra economiei în ansamblu. Modele de programare financiară prezintă un mecanism perfect pentru determinarea programelor financiare (structurii, politicilor și obiectivelor). Dar apelarea la modelele matematice, cu siguranță, necesită a fi executată nu la întâmplare. O varietate impunătoare de modele, care îndeplinesc diferite funcții, începând cu analiza cantitativă a unui singur macroindicator și terminând cu analiza cantitativă a macroindicatorilor cheie, încorporați într-un model static sau dinamic, necesită a fi pusă la dispoziția persoanelor ce iau decizii.

Este de o necesitate stringentă formarea unei baze de modele, structurate în conformitate cu obiectivele pe termen scurt (lunare, trimestrială, anuale), pe termen mediu (începând de la un an până la cinci ani) și pe termen lung (de cinci ani și mai mulți). Orice obiectiv trebuie să fie formulat clar și exact. Și fiecare problemă, bine fundamentată, trebuie să fie formalizată într-un model potrivit, care va fi însoțită de Soft-ul respectiv și înzestrată cu baze de date corespunzătoare.

Asigurarea informațională prezintă o problemă separată și foarte importantă. Modelul elaborat poate fi excelent sub toate aspectele, însă în cazul, când înzestrarea cu date este săracă (trendurile economice sunt scurte și nu sunt corecte) sau insuficientă (Departamentul de Statistică nu le calculează sau calculează indicatori proxy), atunci rezultatele, obținute la aplicarea modelului în cauză, vor fi foarte îndepărtate de la acelea

## MACROECONOMIC MODELLING OF THE RANDOM SHOCK INFLUENCE

*Elvira NAVAL, PhD, Associate Prof., IMI*

*Reviewer: Grigore SECRIERU, PhD, Associate Prof., IMI*

*An approach to the macroeconomic models using in an economy in transition is presented in this article. An impressive variety of macroeconomic models previously studied by the author in [1-5] is structured as a model base. Database corresponding to these models is presented. Endogenous growth model with random shocks studied in [6] is applied to assess the economic situation in Moldova.*

**Key words:** *macroeconomics, model base and database, random shocks.*

**Introduction.** The use of macroeconomic models is an imperative at the present time. In the Institute of Mathematics and Computer Sciences since the 90s of last century were conducted extensive research in economy mathematical modeling confirmed by multiple publications in this area [1-5]. The promotion of structural reforms in the Republic of Moldova needs elaboration of macroeconomic scenarios, execution of various macroeconomic simulations, their analysis and comparison. It is necessary to effectuate the sophisticated analysis on the basis of econometric estimations of principal macroeconomic indicators. Interbranch models with equilibrium prices (dynamic and static) can be used for carrying out structural modifications and analysis of their impact on economics in whole. Financial programming models present a perfect toolkit for determining of financial programs (structures, policies and objectives). But appeal to mathematical models, with confidence, has to be executed not by chance. An impressive variety of models, which perform different functions, starting with the quantitative analysis of a single macro indicator and finishing with the quantitative analysis of key macro indicators, incorporated in static or dynamic models, has to be placed at the disposal to decisions making persons.

It is of stringent necessity the formation of a base of models, structured according to short-term (monthly, quarterly, annual), medium-term (from one year to five years) and long-term (five and more years) objectives. Any objective has to be formulated clearly and exactly. And any problem, well grounded, has to be formalized in an appropriate model, which will be accompanied by respective software and provided with corresponding data bases.

Informational assurance presents a separate and very important problem. The elaborated model can be excellent in all aspects, but in case when endowment with data is poor (economic trends are short and not correct) or insufficient (Department of Statistics doesn't calculate them or calculate proxy indicators), and then the results obtained after application of the considered model can be very far from the expected ones.



așteptate.

Deci, în concluzie, în primul rând este necesar să fie stabilite obiective strategice oportune, ca apoi să fie elaborate modele, însoțite cu Software corespunzător, care împreună realizează aceste obiective. Într-al doilea rând, este necesar să fie determinat cadrul informațional al acestor modele, care, în cele din urmă, va fi permanent completat. Și atunci apar probleme foarte serioase, ce țin de existența de date și de veridicitatea lor, care, în ultima instanță, determină calitatea rezultatelor. Datele statistice diferă de la un document la altul, unii indicatori nu se calculează de statistică în genere. Este greu de găsit așa coeficienți ca: rata de depreciere a capitalului, consumul specific de materie primă, consumul specific de fonduri și alții; date cu privire la fondurile fixe și fondurile circulante sunt puține și nu sunt disponibile. În același timp, pentru efectuarea unei analize ample, ce rezultă din aplicarea unui model matematic simplu, implică necesitatea obținerii a datelor statistice extrem de corecte. Prin urmare, această problemă necesită a fi coordonată de unele instituții statale sau private, care elaborează modele matematice, înzestrate cu Software, în bun acord cu obiectivele, propuse de instituțiile guvernamentale abilitate, care vor contribui la finalizarea asigurării informaționale.

Baza de date se formează iterativ prin cooperarea persoanelor, care primesc decizii și instituțiile statistice și este administrată și menținută în condiții bune de organizațiile, ce se ocupă de elaborarea modelelor economico-matematice și Soft-ului potrivit și, care efectuează analiza economică în baza acestor modele, date și Soft. Aceste organizații necesită acces liber la informația necesară și cooperare strânsă cu persoanele, care iau decizii.

Urmează în continuare o schemă care reprezintă o structură posibilă a modelelor macroeconomice, elaborate anterior, baza de date, ce asigură funcționalitatea acestor modele și un model de creștere endogenă cu șocuri aleatorii, care poate face parte din această bază de modele.

#### Conținutul de bază

##### 1. Sectorul bunurilor finale

La fel ca și în modelul clasic de creștere Sollow, sectorul bunurilor finale este constituit dintr-un număr mare de firme competitive, care utilizează forța de muncă din cercetare și dezvoltare (C&D), forța de muncă, ce nu aparține acestui sector, și bunuri intermediare pentru a fabrica producție finală omogenă.

##### 1.1. Funcția de producere

Funcția de producere se presupune a fi de tip Cobb-Douglass cu șocuri aleatorii:

$$Y(t) = g^{\alpha+\beta}(t) H_Y^\alpha(t) L^\beta(t) \sum_{j=1}^{A(t)} (\xi_j(t) x_j(t))^{1-\alpha-\beta}, \quad 0 < \alpha, \beta < 1, \alpha + \beta < 1, \quad (1)$$

unde  $H_Y(t)$  și  $L(t)$  e forța de muncă din sectoarele (C&D) și non (C&D), necesară pentru fabricarea bunurilor finale respective;  $x_j(t)$  sunt cantitățile diverselor bunuri intermediare, comercializate de la firme din sectorul bunurilor intermediare;  $A(t)$  e numărul bunurilor

So, in conclusion, at first it is necessary that strategic oportune objectives to be established, so that models, accompanied by respective software, which together realize these objectives, to be elaborated. At second, it is necessary that the informational framework of these models, which in future will be permanently completed, to be determined. And then very serious problems appear which are related to the existence of data and their credibility that at long last determine quality of results. Historical data differ from one document to another ; some indicators are not calculated by statistics in general. It is hard to find out such coefficients as rate of capital depreciation, specific consumption of raw material, specific consumption of funds and others; data related to fixed funds and circulated funds are little and not available, data on fixed assets and circulating funds are limited and are not available.. At the same time effectuating of ample analysis that results from application of a simple mathematical model implies necessity of obtaining statistical data extremely correct. So, the conclusions are the following: this problem has to be coordinated by some state or private institutions that elaborate mathematical models accompanied by software, according to the objectives proposed by competent public institutions, which will contribute on finalizing of informational assurance.

Data base is formed iteratively by cooperation of persons who make decisions and scientific institutions and is administered and maintained in good conditions by organizations that occupy with elaboration of economics-mathematical models and corresponding software and that effectuate economic analysis on the basis of these models, data and soft. These organizations necessitate free access to the necessary information and tight cooperation with persons who take decisions.

Next it follows a scheme that represents a possible structure of macroeconomic models elaborated previously and data bases that assure functioning of these models and an endogenous growth model with random shocks, which may be part of this basic model.

#### The basic content

##### 1. Final goods sector

Identically with the clasic Sollow growth model, the final goods sector consists of a large number of competitive companies, using labourforce from research and development (R&D) sector, labor, that do not belongs to this sector, and intermediate goods to produce homogeneous final

##### 1.1. Production function

Production function is supposed to be of the Cobb-Douglass type with the stochastic shocks:

here  $H_Y(t)$  și  $L(t)$  is labour force from the (R&D) sector and from non (R&D) sector, neded for produsing of the respective final goods;  $x_j(t)$  are quantaties of the diferent intermediate goods to markets from the intermediate goods sector;  $A(t)$  are number of the

intermediare accesibile pentru fabricarea bunurilor finale; iar șocurile aleatorii vin de la  $\mathcal{G}(t), \xi_j(t)$ .

Este necesar de a explica succint componentele funcției de producere expusă anterior. Primul factor  $\mathcal{G}(t)$  măsoară șocul de producere asupra economiei în ansamblu. Unica restricție asupra  $\mathcal{G}(t)$  este, că  $\mathcal{G}(t)$  e ne negativ și reprezintă un proces de medie reversibilă.

Factorul  $H_Y(t)$  în funcția de producere este forța de muncă din C&D, necesară pentru fabricarea bunurilor finale  $Y$ ;  $L(t)$  este restul forței de muncă, implicată în fabricarea bunurilor finale. Forța de munca  $H(t)$ , disponibilă pentru sectorul de (C&D), este împărțită între sectorul de producere al bunurilor finale  $H_Y(t)$  și sectorul de cercetare  $H_A(t)$ ;  $H(t) = H_Y(t) + H_A(t)$ .

Indicele de însumare  $A(t)$  atestă numărul total de produse intermediare disponibile. Sectorul de producere al bunurilor finale concepe acest număr fiind dat. Se presupune că contribuția cercetărilor constă în majorarea de  $A(t)$  și, în special, la sporirea numărului de produse disponibile pe piața internă. În (1) procesul stocastic  $\xi_j(t)$  măsoară aportul produsului  $j$  la fabricarea bunurilor finale, în concluzie și eficacitatea activității de cercetare, care inventează ideea de a produce  $x_j(t)$ .

Se presupune că  $\xi_j(t)$ : (1) pentru  $j \geq 1$ ,  $\xi_j(t)$  sunt independent și identic distribuite,  $\xi_j(0)$  fiind egale pentru toți  $j \geq 1$ ; (2)  $\xi_j(t)$  este un proces ne negativ de medie reversibilă; (3)  $\xi_j(t)$  este de o volatilitate înaltă, reflectând faptul că eficacitatea cercetărilor nu poate fi prognozată. Iar cele două șocuri aleatorii, șocul de producere asupra economiei în ansamblu,  $\mathcal{G}(t)$  și șocul care afectează eficacitatea produsului  $j$ ,  $\xi_j(t)$  sunt independente unul de altul.

### 1.2. Sectorul bunurilor intermediare

Orice firmă din sectorul bunurilor intermediare în primul rând procură brevetul (sau elaborarea) de la sectorul de cercetare. După ce, ea acționează ca monopolist în fabricarea unui bun intermediar specific ca apoi să-l comercializeze sectorului de bunuri finale. Se presupune că fiecare firmă produce un singur bun intermediar.

#### Prețul monopolist

Din cauza monopolului în orice moment de timp  $t$ , având la dispoziție cererea din partea sectorului de bunuri finale,  $p_j(x_j)$ , firma  $j$ , producătoare de bunuri intermediare, va alege o cantitate optimă de  $x_j$  care maximizează profitul:

admissible intermediate goods for the final goods production; and stochastic shocks come from  $\mathcal{G}(t), \xi_j(t)$ .

It is necessary to explain briefly the production function components mentioned above. The first factor  $\mathcal{G}(t)$  measures the production shock on the economy as a whole. The only restriction on  $\mathcal{G}(t)$  that it is the non-negative and represents some mean reversible process.

The second factor  $H_Y(t)$  in the production function is labor in (R&D), necessary for the production of final goods  $Y$ , the rest of the labor involved in manufacture of final goods, is presented by  $L(t)$ . It is assumed that all labor force in society  $H(t)$ , available for the (R&D) is split between the production of final goods sector  $H_Y(t)$  and the research sector  $H_A(t)$ , namely  $H(t) = H_Y(t) + H_A(t)$ .

Summary index  $A(t)$  shows the total number of available intermediate products. Production of final goods sector conceive this number as given. It is assumed that the research contribution is to increase  $A(t)$  and, in particular, contribute to growing of the products available in society. Within summation for the  $Y(t)$ , the stochastic processes  $\xi_j(t)$  measure efficiency of the product  $j$  for final production, and therefore effectiveness of the research activity, which invented the idea of  $x_j(t)$  producing.

Some admissions in respect with  $\xi_j(t)$  are: (1) To be independent and identically distributed for all  $j \geq 1$ ,  $\xi_j(t)$ ,  $\xi_j(0)$  being equal for all  $j \geq 1$ , (2)  $\xi_j(t)$  is nonnegative mean reverting, (3)  $\xi_j(t)$  is highly volatile, reflecting the effectiveness of research not be forecasted.

Moreover, it is assumed that two random shocks, production shock  $\mathcal{G}(t)$  over all economy, and efficiency of the product  $j$ ,  $\xi_j(t)$  are independent of each other.

### 1.2. Intermediate goods sector

Any company in the intermediate goods sector first of all secure patent (or development) from the research sector. After that, it acts as a monopolist in the production of specific intermediate input, then sell it to the final goods sector. It is assumed that each firm produces a single intermediate good.

#### Monopoly price

Because monopoly in any time  $t$ , with available demand from final goods sector,  $p_j(x_j)$  company  $j$ , producing intermediate goods, will choose an optimal quantity  $x_j$  that maximizes profit:

$$\max_{x_j} \pi_j(t), \quad \pi_j(t) = p_j(x_j)x_j - \eta x_j, \tag{2}$$

unde  $p_j(x_j)$  este dată de (3). Aici se presupune că costul de fabricare al bunurilor intermediare este proporțional cantității fabricate,  $\eta$  fiind costul unei unități de capital.  $\eta$  poate fi valoarea ratei dobânzii.

Din condițiile necesare de ordinul întâi pentru maximizare primim  $(\partial p_j / \partial x_j)x_j + p_j - \eta = 0$ . De aceea,  $(\partial p_j / \partial x_j)x_j / p_j + 1 - \eta / p_j = 0$ . Astfel, înlocuind elasticitatea prețului, primim  $1 - \alpha - \beta = \eta / p_j(x_j)$ . Deci, prețul monopolist stabilit de sectorul bunurilor intermediare pentru produsul  $j$  este:

$$p_j(x_j) = \eta / (1 - \alpha - \beta). \tag{3}$$

Deoarece prețul nu depinde de  $j$ , toate bunurile intermediare sunt comercializate la același preț. Ceea ce e motivat prin faptul că în model efectul de la inovațiile tehnologice este asigurat prin majorarea diversității bunurilor intermediare însă nu prin calitatea lor.

**Cantitatea optimă de bunuri intermediare și profitul monopolist**

Dat fiind definit prețul monopolist din (5), curba cererii  $x_j$  va fi determinată în funcție de (3):

$$\frac{\eta}{1 - \alpha - \beta} = (1 - \alpha - \beta) \mathcal{G}^{\alpha + \beta}(t) H_Y^\alpha(t) L^\beta(t) \cdot [\xi_j(t)]^{-\alpha - \beta} x_j^{-\alpha - \beta}(t)$$

$$\begin{aligned} & \text{sau} \\ x_j(t) &= \frac{(1 - \alpha - \beta)^{2/(\alpha + \beta)}}{\eta^{1/(\alpha + \beta)}} \mathcal{G}(t) [H_Y^{\alpha/(\alpha + \beta)}(t)] \cdot \\ & [L^{\beta/(\alpha + \beta)}(t)] [\xi_j(t)]^{(1 - \alpha - \beta)/(\alpha + \beta)} \end{aligned} \tag{4}$$

Deci, cererea  $x_j$  este un proces aleatoriu în funcție de șocul de producție asupra economiei în ansamblu  $\mathcal{G}(t)$  și de șocurile de eficiență individuală  $\xi_j(t)$ . În prezența șocului aleatoriu asupra economiei în ansamblu  $\mathcal{G}(t)$ , valoarea cererii  $x_j$  va fi cu atât mai mare cu cât mai mare a fi valoarea  $\mathcal{G}$ . Cu alte cuvinte, firmele intermediare în cazul unui salt economic tind să producă cantități de bunuri intermediare mai multe iar atunci când economia e în descreștere mai puține. Din (5) obținem profitul monopolist  $\pi_j(t)$  sub forma

$$\pi_j(t) = \frac{\eta}{1 - \alpha - \beta} x_j - \eta x_j = \eta \frac{\alpha + \beta}{1 - \alpha - \beta} x_j.$$

Profitul monopolist pentru

$$1 \leq j \leq A(t) \quad \pi_j(t) = (\alpha + \beta)(1 - \alpha - \beta)^{\frac{2}{\alpha + \beta} - 1} [H_Y(t)]^{\alpha/(\alpha + \beta)} \cdot \mathcal{G}(t) [L(t)]^{\beta/(\alpha + \beta)} \left( \frac{\xi_j(t)}{\eta} \right)^{(1 - \alpha - \beta)/(\alpha + \beta)} \tag{5}$$

where  $p_j(x_j)$  is given by (3). Here it is assumed that the cost of production of intermediate goods is proportional to the quantity produced,  $\eta$  being the unit capital cost. Here it is assumed that the cost of production of intermediate goods is proportional to the quantity produced, and the unit capital cost may be value by interest rate.

From first order conditions for maximization is obtained  $(\partial p_j / \partial x_j)x_j + p_j - \eta = 0$ . Therefore, substituting price elasticity we get  $1 - \alpha - \beta = \eta / p_j(x_j)$ . Therefore, monopoly price set by the intermediate good sector for the  $j$  product is:

Since the price does not depend on all intermediate goods are traded at the same price. Which is motivated by the fact that the effect of the technological model is ensured by increasing intermediate goods but not by their quality.

**Optimal amount of intermediate goods and monopoly profits**

Given the monopoly price defined in (3), the demand curve will be determined by

So, demand  $x_j$  is a random process depending on the production shock on the economy as a whole  $\mathcal{G}(t)$  and individual efficiency shocks  $\xi_j(t)$ . In the presence of random shocks on the economy as a whole  $\mathcal{G}(t)$ , the demand  $x_j$  will be greater the higher the value of  $\mathcal{G}$ . In other words, the intermediaries firm in the present economy jump tend to produce more quantities of intermediate goods and when the economy is declining less. From (5) obtain monopoly profits  $\pi_j(t)$  in the form

$$\text{of } \pi_j(t) = \frac{\eta}{1 - \alpha - \beta} x_j - \eta x_j = \eta \frac{\alpha + \beta}{1 - \alpha - \beta} x_j.$$

Profit for the monopolist for  $1 \leq j \leq A(t)$  is equal to:

Spre deosebire de firmele producătoare de bunuri finale, care sunt perfect competitive și au un profit zero, profit monopolist  $\pi_j(t)$  este diferit de zero și, în prezența șocurilor aleatorii, stocastic și diferit pentru toate firmele intermediare.

## 2. Sectorul de cercetare

Sectorul de cercetare generează idei, fiind interpretate ca instrucțiuni pentru crearea bunurilor intermediare, contribuie la elaborarea bunurilor intermediare noi. Elaborările sunt comercializate de sectorul intermediar, în schimbul dreptului de autor (royalty), imediat după ce sunt inventate.

### 2.1. Elaborări noi

Se presupune că dinamica stocului de cunoștințe (numărul de elaborări)  $A(t)$ , care pot fi interpretate ca instrucțiuni pentru crearea bunurilor intermediare sau ca invenții, efectuate până la momentul de timp  $t$ , se înscrie ca:

$$\dot{A}(t) = \frac{dA(t)}{dt} = \bar{\delta} H_A(t), \quad (6)$$

$$\text{Unde/where} \quad \bar{\delta} = \delta H_A^{\lambda-1}(t) A(t)^\varphi, \quad 0 < \lambda < 1, \quad \varphi < 1 \quad (7)$$

$\lambda$  este coeficientul, care reflectă contribuția forței de muncă la creșterea tehnologică și de cercetare iar  $H_A(t)$  este forța de muncă în C&D, destinată cercetării, împărțită între sectorul de cercetare  $H_A(t)$  și sectorului de producție finală  $H_Y(t)$ . Constanta  $\lambda \in (0,1)$  reflectă fenomenul dublării în cercetare: ca urmare a dublării posibile, productivitatea în cercetare diminuează cu atât mai mult, cu cât mai multă forță de muncă este implicată în cercetare. Coeficientul  $\varphi$  este factorul pozitiv de desiminare a cunoștințelor.

Deși efortul de cercetare  $A(t)$  este determinist,  $H_A(t)$  poate fi determinist numai pe parcursul creșterii balansate iar eficiența cercetărilor  $\xi_j(t)$  este întotdeauna aleatoare. Deci, în ansamblu pe economie funcția de producere pentru idei nu poate fi caracterizată prin randament constant la scară, dat fiind influențată de răspândirea cunoștințelor și dublarea lor.

### 2.2. Rata endogenă de creștere tehnologică

În starea perfect balansată  $\frac{\dot{A}(t)}{A(t)}$  este o constantă  $\mathcal{G}_A$ ,

$\frac{\dot{H}_Y(t)}{H_Y(t)} = \frac{\dot{H}_A(t)}{H_A(t)} = \frac{\dot{H}(t)}{H(t)} = \mathcal{G}_H$ , rata de creștere a angajaților din (C&D) integral pe economie. Pentru a determina  $\mathcal{G}_A$ , din ecuația  $dA(t) = \delta H_Y^\lambda(t) A(t)^{\varphi-1} dt$  avem  $\frac{\dot{A}(t)}{A(t)} = \delta H_Y^\lambda(t) A(t)^{\varphi-1}$ , unde partea stângă pe parcursul creșterii balansate, este constantă. Logarithmând și derivând în raport cu  $t$  ecuația precedentă, primim

Unlike firms producing final goods, which are perfectly competitive and have a zero profit, monopoly profit  $\pi_j(t)$ , in the presence of random shocks, is stochastic, different for all intermediary firms and not equal to zero.

## 2. Research Sector

Research sector generates ideas, which can be interpreted as instructions for creating intermediate goods, while the intermediate goods sector contribute for it develop. Elaborations are sold to market by the intermediary firms, in exchange for copyright (royalty), immediately after they are invented.

### 2.1. New elaborations

It is assumed that the dynamics of the knowledge stock (number of elaborations)  $A(t)$ , which can be interpreted as instructions for creating intermediate goods or inventions made until the present time  $t$ , stands as:

$\lambda$  is the coefficient, which reflects labor contribution to technological and research growth and  $H_A(t)$  is labor in (R&D), addressed for research, divided between the research  $H_A(t)$  and final production sector  $H_Y(t)$ . Constant  $\lambda \in (0,1)$  reflects the reality of duplication in research: because possible duplication reduce research productivity even more, as more labor is involved in research. Coefficient  $\varphi$  is a positive factor of knowledge spillover.

Although research effort  $A(t)$  is deterministic,  $H_A(t)$  can be deterministic only during balanced growth and research effectiveness  $\xi_j(t)$  is always random. So, the ideas production function for overall economy can be characterized by constant returns to scale, as influenced by the spread of knowledge and it doubling.

### 2.2. Endogenous technologic rate of growth

In the perfectly balanced state  $\frac{\dot{A}(t)}{A(t)}$  is a constant  $\mathcal{G}_A$ ,

$\frac{\dot{H}_Y(t)}{H_Y(t)} = \frac{\dot{H}_A(t)}{H_A(t)} = \frac{\dot{H}(t)}{H(t)} = \mathcal{G}_H$  the growth rate of employment in (R&D) entirely on economy. To determine  $\mathcal{G}_A$ , from equation  $dA(t) = \delta H_Y^\lambda(t) A(t)^{\varphi-1} dt$ , we have  $\frac{\dot{A}(t)}{A(t)} = \delta H_Y^\lambda(t) A(t)^{\varphi-1}$  where the left side during balanced growth is constant. Taking logarithm and then derived with respect to  $t$  previous equation, we get  $\lambda \frac{\dot{H}_A(t)}{H_A(t)} = (1-\varphi) \frac{\dot{A}(t)}{A(t)}$ . Rearranging of terms produces

$$\lambda \frac{\dot{H}_A(t)}{H_A(t)} = (1 - \varphi) \frac{\dot{A}(t)}{A(t)}. \text{ Rearangarea termenilor dă}$$

$$g_A = \frac{\lambda g_H}{1 - \varphi}. \quad (8)$$

Din (8) desprindem că pentru menținerea unei creșteri perfect balansate, rata de creștere tehnologică trebuie să fie o funcție crescătoare în raport cu  $g_H$ , rata de creștere totalului forței de muncă din C&D, cu  $\lambda$ , coeficientul contribuției forței de muncă la creșterea tehnologică și cu  $\varphi$ , coeficientul de desimulare al cunoștințelor.

### 2.3. Aplicarea modelului examinat la situația economică din RM

Apoi se va încerca aplicarea modelului, examinat anterior, pentru a descrie economia reală a RM, supusă șocurilor la nivel de producere și integral pe economie. Șocurile productive pot influența eficiența de producere a ramurilor. Iar șocul integral e de natura unor calamități naturale (inundații, grindină, cutremur, secetă, alunecări de teren etc.), financiare, demografice, conflicte armate, acte de terorism și altele.

Presupunem că economia Moldovei este, în linii mari, caracterizată de unsprezece ramuri de perspectivă sub aspectul productivității muncii sporită, manifestată atât prin perfecționarea bunurilor și serviciilor existente, cât și prin elaborarea sau adoptarea tehnologiilor noi care, cu siguranță, sporesc nivelul de productivitate în ramurile examinate. În conformitate cu [7] aceste ramuri sunt: Tehnologii Informaționale; Industria Alimentară; Agricultură; Turismul; Telecomunicații; Viticultura; Materiale pentru Construcții; Nanotehnologii și Materiale Noi; Proiectarea și Industria Frumuseții; Biotehnologii; Medicina.

Pentru a efectua calcule de simulare ale volumelor de producție pentru cele 11 ramuri selectate avem nevoie de valorile coeficienților  $\alpha$  și  $\beta$ , suma lor fiind strict mai mică ca unul; de coeficientul  $\eta$ , care va fi determinat ca rata dobânzii; volumul forței de muncă angajată total în economie  $L(t)$ ; volumul forței de muncă, care face parte din cercetătorii angajați în sectorul bunurilor finale și în sectorul (C&D), respectiv  $H_Y(t), H_A(t)$ . Total în sectorul (C&D) sunt angajați  $H(t) = H_Y(t) + H_A(t)$ . Admitem că fiecare ramură examinată se asociază cu o singură tehnologie de producere.

Pentru coeficienții  $\alpha$  și  $\beta$  se vor examina combinațiile ce urmează:

I.  $\alpha = 0.33, \beta = 0.55; \alpha = 0.42, \beta = 0.46; \alpha = 0.27, \beta = 0.55.$

II.  $H_Y(t) = 0.0903, H_A(t) = 0.2469, H(t) = 0.3366$  (both în mil. lei) [8].

III.  $L(t) = 0.8369$  mil. lei.

IV.  $\xi_j(t), j=1,2,\dots,11$ , variabile aleatoare, valorile

From (8) infers that in order to maintain perfectly balanced growth, the growth rate of technology must be an increasing function in relation with  $g_H$  rate of growth in total (R&D) employment, with  $\lambda$  being coefficient of labor contribution to technology increase and,  $\varphi$  being coefficient of knowledge spillover.

### 2.3. Application of the examined model to the economic situation in RM

Next we will try to apply the model examined above to describe the real economy of the Republic of Moldova subject both to the production shocks and to the shock on the overall economy. Production shocks can influence the productivity of industries. And the total shock is in kind of natural cataclizme (floods hail, earthquake, drought, landslides, etc.), financial and demographic crises, military conflicts, acts of terrorism and others.

Suppose that Moldova's economy is largely characterized by eleven most perspective branches in terms of increased labor productivity, manifested both by improving existing goods and services and by developing or adopting new technologies certainly raise the level of productivity in the examined industries. In accordance with [7] these branches are: Information Technology, Food Industry, Agriculture, Tourism, Telecommunications, Winemaking, Building Materials, Nanotechnology and New Materials, Design and Beauty Industry, Biotechnology, Medicine.

To make simulation calculus of the production volumes for the 11 branches we need values for selected coefficients  $\alpha$  and  $\beta$ , their sum is strictly less than one; the coefficient  $\eta$  to be determined as interest rate; the volume of total labor employed in the economy  $L(t)$ ; the volume of labor, which is part of researchers employed in final goods and the (R&D)  $H_Y(t), H_A(t)$ , respectively. Total employes in the (R&D) sector are  $H(t) = H_Y(t) + H_A(t)$ . Suppose recognize that every industry examined the asociază single production technology.

For coefficients  $\alpha$  and  $\beta$  will be examined the following combinations:

I.  $\alpha = 0.33, \beta = 0.55; \alpha = 0.42, \beta = 0.46; \alpha = 0.27, \beta = 0.55.$

II.  $H_Y(t) = 0.0903, H_A(t) = 0.2469, H(t) = 0.3366$  (both în mil. lei) [8].

III.  $L(t) = 0.8369$  mil. lei.

IV.  $\xi_j(t), j=1,2,\dots,11$ , random variables, whose

căroră anuale sunt obținute cu ajutorul funcției RAND().

V.  $\mathcal{G}(t)$ , variabila aleatoare, valoarea ei este calculată anual cu ajutorul funcției RAND(); 0.8305743, 1.375267.

VI. Salariul mediu pe economie în 2011 – 3737 lei, salariul mediu în cercetare în 2011 – 3133 lei [9]-[8].

**Varianta I.**  $\mathcal{G}(t)=0.8305743$ . Calculul volumelor de producție pentru două seturi de date privind șocurile productive.

values are obtained using annual function RAND ().

VII.  $\mathcal{G}(t)$ , random variable, its value is calculated annually using the RAND ().0.8305743, 1.375267.

V. V. Average wage in economy at 2011 is 3737 lei, the average wage in research in 2011 is 3133 lei [9] - [8].

**Variant I.**  $\mathcal{G}(t)=0.8305743$ . Production volume calculation for two sets of data on effectiveness shocks.

**Tabelul 1/Table 1**

**Valorile calculate pentru variabila aleatoare/ Calculated value for the random variable  $\xi_j(t)$**

$\xi_j(t)$	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Variant I	0.948	0.007	0.032	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
Variant II	0.948	0.007	0.032	0.007	0.007	<b>2.100</b>	0.007	<b>1.400</b>	0.007	<b>2.800</b>	0.007

*Sursa/Source: Elaborat de autor în baza calculelor proprii./Created by the author based on own calculus.*

**Tabelul /Table 2**

**Majorarea eficacității a trei ramuri: vinicolă, nanotehnologii și materiale noi, biotehnologii/**

**Increasing the effectiveness of three branches: wine, nanotechnologies and new materials, biotechnology**

$\alpha, \beta$	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11
0.33;0.52	2.887	1.215	1.584	1.215	1.215	1.474	1.215	1.372	1.215	1.550	1.215
0.42;0.46	1.372	0.703	0.863	0.703	0.703	0.816	0.703	0.772	0.703	0.849	0.703
0.27;0.55	5.790	1.973	2.744	1.973	1.973	2.509	1.973	2.295	1.973	2.672	1.973

*Sursa/Source: Elaborat de autor în baza calculelor proprii./Created by the author based on own calculus.*

**Tabelul 3/Table 3**

**Repartizarea uniformă în raport cu media /Uniform distribution with respect to the average**

$\alpha, \beta$	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11
0.33;0.52	2.887	1.215	1.584	1.215	1.215	1.215	1.215	1.215	1.215	1.215	1.215
0.42;0.46	1.372	0.703	0.863	0.703	0.703	0.703	0.703	0.703	0.703	0.703	0.703
0.27;0.55	5.790	1.973	2.744	1.973	1.973	1.973	1.973	1.973	1.973	1.973	1.973

*Sursa/Source: Elaborat de autor în baza calculelor proprii./Created by the author based on own calculus.*

**Varianta II.**  $\mathcal{G}(t)= 1.375267$ . Calculul volumelor de producție pentru două seturi de date privind șocurile productive

**Variant II.**  $\mathcal{G}(t)= 1.375267$ . Production volume calculation for two sets of data on effectiveness shocks

**Tabelul 4/Table 4**

**Majorarea eficacității a trei ramuri: vinicolă, nanotehnologii și materiale noi, biotehnologii/**

**Increasing the effectiveness of three branches: wine, nanotechnologies and new materials, biotechnology**

$\alpha, \beta$	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11
0.33;0.52	4.749	1.998	2.606	1.998	1.998	2.424	1.998	2.257	1.998	2.551	1.998
0.42;0.46	1.413	0.724	0.889	0.724	0.724	0.841	0.724	0.724	0.724	0.724	0.724
0.27;0.55	7.107	2.421	3.368	2.421	2.421	3.079	2.421	2.421	2.421	2.421	2.421

*Sursa/Source: Elaborat de autor în baza calculelor proprii./Created by the author based on own calculus.*

Tabelul 5/Table 5

## Repartizarea uniformă în raport cu media /Uniform distribution with respect to the average

$\alpha, \beta$	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11
0.33;0.52	4.749	1.998	2.606	1.998	1.998	1.998	1.998	1.998	1.998	1.998	1.998
0.42;0.46	1.413	0.724	0.889	0.724	0.724	0.724	0.724	0.724	0.724	0.724	0.724
0.27;0.55	7.107	2.421	3.368	2.421	2.421	2.421	2.421	2.421	2.421	2.421	2.421

Sursa/Source: Elaborat de autor în baza calculelor proprii./Created by the author based on own calculus.

**Concluzii**

Calculul parțial convențional au fost efectuate în baza datelor, obținute pentru variabilele aleatoare  $\xi_j(t)$ ,  $j = 1, \dots, 11$  și  $\mathcal{G}(t)$  cu ajutorul funcției RAND(), datelor expuse în punctele I-III pentru trei combinații de  $\alpha$  și  $\beta$ , care reprezintă productivitatea muncii și de capital la limită. Aplicând formula de calcul pentru volumele de producție (4) și tabele de calcul Excell obținem rezultatele expuse în Tabelele 2-5. Sunt prezentate două variante, în funcție de efectul șocului aleatoriu pe economie în ansamblu, unul dintre ele denotă efecte negative prin contractarea economie cu circa 17% și altul influențând pozitiv asupra economiei, contribuind la creșterea ei cu circa 37%. În interiorul acestor scenarii se examinează influența unor modificări în sporirea eficacității a trei ramuri: vinicolă, nanotehnologii și materiale noi, biotehnologii, suficient de mari, evidențiate cu caractere aldine în Tabelul 1.

În concluzie, sporirea eficacității de producere la mod direct contribuie la majorarea volumelor de producție în ramurile respective. La fel și șocul aleatoriu pozitiv asupra economiei în ansamblu sporește valoarea Produsului intern brut în conformitate cu formula (1).

**Conclusions**

Partly conventional calculations were performed based on data obtained for random variables  $\xi_j(t)$ ,  $j = 1, \dots, 11$  and  $\mathcal{G}(t)$  using function RAND(), data exposed in I-III for the three combinatio of  $\alpha$  and  $\beta$ , representing marginal labor and capital productivity. Applying the formula for volumes of production (4) and Excell spreadsheets the results presented in Tables 2-5 are obtained. There are two variants, depending on the random shock upon overall economy, one of them show negative effects through the economy contracting by about 17% and another positive influence on the economy, boosting it to about 37%. Within these scenarios to examine the influence of the changes in the effectiveness increasing of three branches: wine, nanotechnologies and new materials, biotechnology, high enough, highlighted in bold in Table 1.

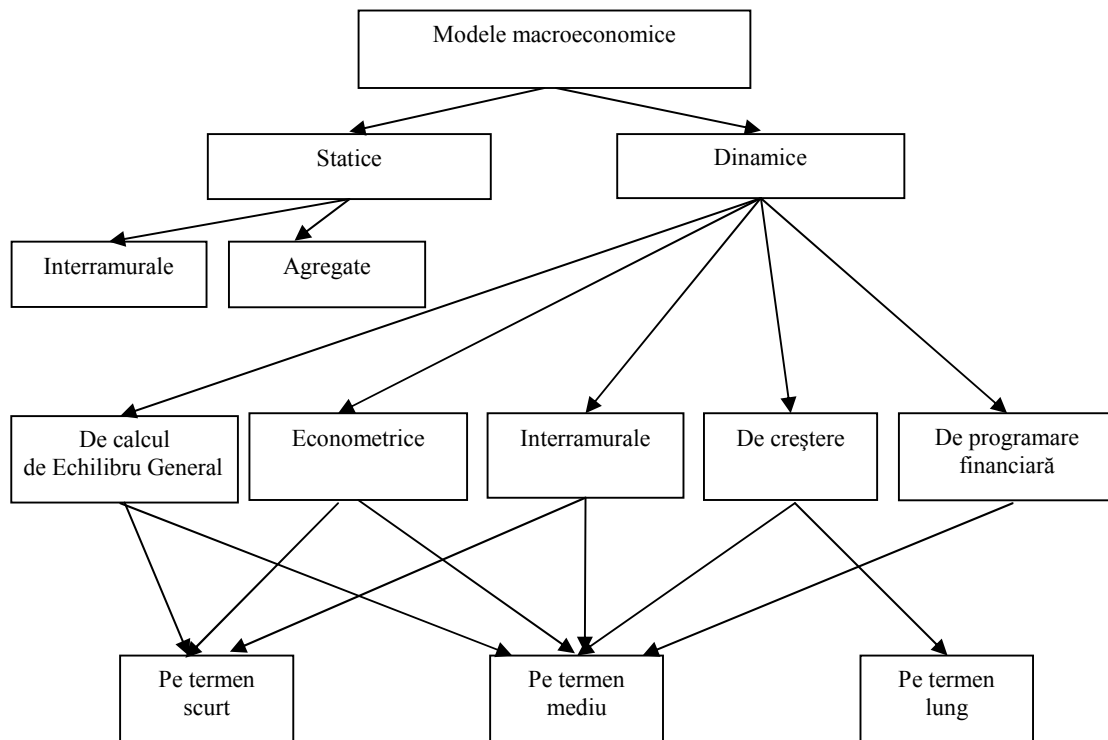
In conclusion, the production efficiency increasing contribute directly to uped production volumes in industry. So random positive shock on the economy as a whole increases the value of gross domestic product in accordance with formula (1).

**Referințe bibliografice/References**

1. DIACONOV, M. E., NAVAL, E. Mathematical methods and computer facility in economic researches. In: Computer Science Journal of Moldova. 1997, vol. 5, no. 1 (13), pp. 75-106.
2. NAVAL, E Experience of macroeconomic models realization in transition economy. In: Computer Science Journal of Moldova. 2004, vol. 12, no. 3 (36), pp. 430-452.
3. NAVAL, E. Financial Programming Model and Sustainable Development. In: Buletinul A.Ș. a R.M. Matematica. 2004, nr. 2 (45), pp. 102-105.
4. NAVAL, E. CGEM for Moldova with Factor Markets and Intermediate Inputs. In: Computer Science Journal of Moldova. 2005, vol. 13, no. 3 (39), pp. 336-345.
5. NAVAL, E. Macroeconomic Growth Determining. In: Computer Science Journal of Moldova. 2006, vol. 14, no. 2 (41), pp. 284-296.
6. KOU, S. C., KOU, S. G. A Tale of Two Growths: Modeling Stochastic Endogenous Growth and Growth Stocks. In: Working Paper. Dept. of Stat., Harvard University, and Dept. of IEOR, Columbia University. 2002, december. [Accesat 05.10.2012] Disponibil: <http://www.eea-esem.com/papers/eea-esem/2003/147/KouGrowth.pdf>.
7. ПЕРЧИНСКАЯ, Наталья. Институты Развития Инновационной Деятельности в Молдове: Проблемы и Перспективы. In: Econmic Growth in Conditions of Internationalization: international scientific and practical conference, 20-21 october 2011.VI edition. Organized by the Institute of Economy, Finance and Statistics Chișinău, 2011, vol. I, pp. 315-320.
8. Raport privind activitatea CȘSDT și rezultatele științifice principale, obținute în sfera științei și inovării în anul 2011: Consiliul Suprem pentru Știință și Dezvoltare Tehnologică. Ch.:S.n., 2012. 304 p. ISBN 978-9975-62-308-7.
9. <http://www.statistica.md>

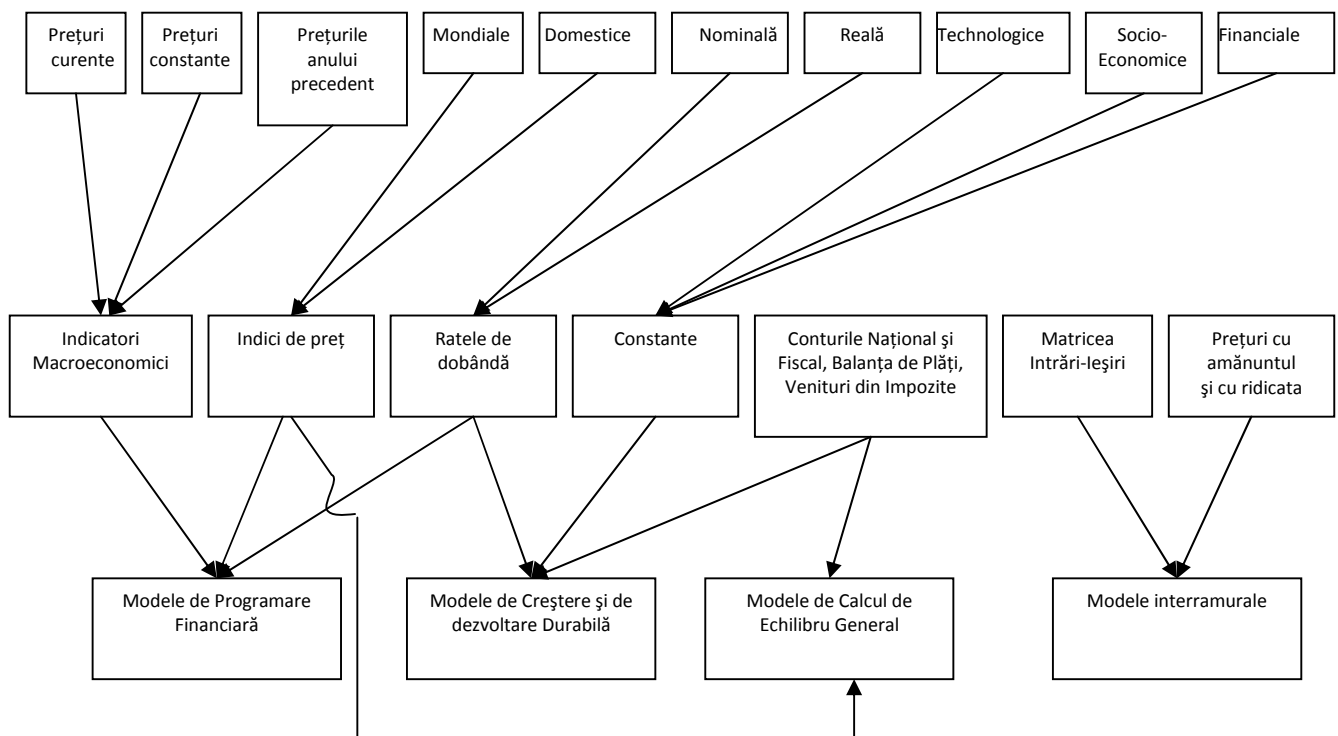
Data prezentării: 24 iulie 2012

Schema 1/Scheme 1



Sursa/Source: Creată de autor./Created by the author.

Schema 2/Scheme 2



Sursa/Source: Creată de autor./Created by the author.



## DEZVOLTAREA ECONOMIEI ROMÂNEȘTI DUPĂ CINCI ANI ÎN UNIUNEA EUROPEANĂ

*Alexandru GRIBINCEA, dr. hab., prof. univ., ULIM  
Traian COLȚEA, drd., România  
Daniel PENCEA, drd., România*

*După cinci ani în Uniunea Europeană (UE), România trage linie și își face bilanțul. Entuziasmul, care a cuprins statul român după aderare, i-a împiedicat pe români să vadă beneficiile și, totodată, greutățile pe care și le-au asumat. Poate mai mult decât majoritatea țărilor candidate europene, România vede în relația cu Uniunea Europeană șansa extrao rdinară de a învinge capcana înapoierii și realizarea aspirației seculare de modernizare, integrarea ne-ar pune la adăpost de instabilitatea și perturbațiile din restul spațiului mondial. Totuși, creșterea economică susținută este un fenomen foarte rar întâlnit. În Europa Occidentală, Irlanda este cazul cel mai interesant. Este adevărat, că Spania, în special, și Portugalia au cunoscut evoluții schimbate în bine după sfârșirea dictaturilor – a lui Franco și, respectiv, Salazar, dar nici una dintre ele nu a înregistrat rate de creștere ca în Irlanda. De notat, că la data intrării în UE, Irlanda avea venitul/locuitor de 59% din media UE, în timp ce pentru Grecia, la data intrării sale (în 1981), cifra se situa la 77%, pentru ca în 1998, venitul/locuitor în Irlanda să depășească media UE, în timp ce în Grecia să coboare la 66% din această medie. Problemele evocate nu pot fi neglijate de către țările candidate sau considerate ca lipsă de voință politică, un limbaj dublu al guvernelor vest-europene sau al unora dintre acestea. Realitatea arată, că ar fi foarte dificil de estimat beneficiile și costurile extinderii UE, mai cu seamă când se intră în sfera mărimilor dinamice. A afirma sentențios că non-extinderea este mult mai periculoasă (costisitoare) pentru Europa decât lărgirea nu este o retorică suficient de persuasivă pentru cetățeanul de rând din țările UE.*

**Cuvinte cheie:** economie europeană, extindere, integrare economică, economia României, postaderare europeană.

**Introducere.** După cinci ani în Uniunea Europeană, România trage linie și își face bilanțul. Entuziasmul, care a cuprins statul român după aderare, i-a împiedicat pe români să vadă beneficiile și, totodată, greutățile pe care și le-au asumat.

**Conținutul de bază.** Traectoria europeană a economiei românești, începând cu anul 2007, se poate citi prin prisma crizei, care a afectat mai puțin de doi ani după integrare, marcând trei ani (2009-2011) de o perioadă de ajustare prin convergență. De la data aderării sale, România a cunoscut o situație unică: doi ani de creștere record, urmată de doi ani de recesiune. 2011 a fost, în cele din urmă, un an pentru revenire la o creștere semnificativă (+2,5%).

Au fost cunoscute multe realizări pozitive ale celor trei ani de ajustare controlată de către Fondul Monetar Internațional (FMI) și Comisia Europeană (CE):

## ROMANIAN ECONOMY DEVELOPMENT AFTER FIVE YEARS IN THE EUROPEAN UNION

*Alexandru GRIBINCEA, PhD, professor, ULIM  
Traian COLTEA, PhD student, România  
Daniel PENCEA, PhD student, România*

*After five years in the European Union (EU), Romania draws the line and makes its balance. Enthusiasm which is appropriate for the Romanian state after accession, prevented Romanians to see the benefits and also the difficulties which they have assumed. Perhaps more than most European candidate countries, Romania sees the relationship with the European Union as a significant opportunity to overcome the backwardness trap and realization of the secular aspiration of modernization; integration would make us safe from instability and disturbances from the rest of world space. However, sustained economic growth is a very rare phenomenon. In Western Europe, Ireland represents the most interesting case. It is true that in particular Spain and Portugal have met evolving changes in better after ending the dictatorships - of Franco, respectively Salazar, but none of them have registered growth rates as in Ireland. It is worth to note that at the date of entry in the EU, Ireland had income / capita of 59% of the EU average, while for Greece, at the date of its entry (in 1981), the number stood at 77%, while in 1998, income / capita in Ireland to exceed the EU average, while in Greece – to get down to 66% of this average. The mentioned problems can not be ignored by the candidate countries or to be considered as a lack of political will, a double language of Western European governments or some of them. Reality shows that it would be very difficult to estimate the benefits and costs of the EU enlargement, especially when the problem regards the area of dynamic quantities. Sententiously affirmation that non-expanding is more dangerous (costly) for Europe than enlarging is not a sufficiently persuasive rhetoric for the EU citizen.*

**Key words:** European economy, expansion, economic integration, the Romanian economy, EU post-accession.

**Introduction.** After five years in the European Union, Romania draws the line and makes its balance. Enthusiasm which is appropriate for the Romanian state after accession, prevented Romanians to see the benefits and also the difficulties which they have assumed.

**The basic content.** European trajectory of the Romanian economy since 2007, you can read through the crisis, which has affected more than two years after integration, marking three years (2009-2011) of the convergence adjustment period. From the date of its accession, Romania has experienced a unique situation: two years of record growth, followed by two years of recession. 2011 was, finally, a year to return to a significant increase (+2.5%).

Many positive achievements of the three years of adjustment controlled by the International Monetary Fund (IMF) and European Commission (EC) have been

- datoria publică românească, în pofida creșterii deosebit de rapide (mai mult decât duble între 2007 și 2011), păstrează o pondere modestă în PIB (34,5% din PIB în metodologia "cash"), mai mică decât standardul european (60% din PIB). Păstrează angajamentele sale bugetare. România ar trebui să fie capabilă să țină piept datoriei publice sub 40% din PIB, un nivel considerat sustenabil.

- după derapajele din 2008 și 2009, consolidarea fiscală este acum pe drumul cel bun. Ținta de deficit de la începutul acestui an pentru 2011 a fost urmată (4,4% din PIB) și componenta structurală, care a fost de, aproximativ, 7% din PIB în 2008, nu mai reprezintă, aproximativ, 3% din PIB. România a stabilit un obiectiv ambițios pentru a îndeplini criteriul Maastricht (3% din PIB în metodologia ESA 95) în 2012, este o ajustare de, aproximativ, 3 puncte procentuale din PIB în acest an.

- ținta inflației a fost atinsă în 2011 pentru prima dată din 2006. Inflația anuală la sfârșitul anului 2011 a fost de 3,14%, cel mai scăzut nivel din 1990. Inflația se află sub prognoza Băncii Naționale a României (BNR) (3,3%) și în obiectivul intermediar.

- în cele din urmă, România a experimentat un curent mult mai echilibrat, al cărui deficit a crescut de la 13,4% din PIB în 2007 la, aproximativ, 4% din PIB în 2011 datorită unei scăderi bruște a deficitului său comercial. Această ajustare mecanică, în timpul crizei, ca urmare a cererii interne care se încadrează, a fost, însă, însoțită de un colaps de ISD.

known:

- Romanian public debt, despite a very rapid growth (more than double between 2007 and 2011), maintains a modest share in GDP (34.5% of GDP in "cash" methodology), lower than the European standard (60% of GDP). It keeps its budgetary commitments. Romania should be able to withstand a public debt below 40% of GDP, a level considered to be sustainable.

- After slippages in 2008 and 2009, fiscal consolidation is now on the good track. Deficit target for the beginning of this year for 2011 was followed (4.4% of GDP) and the structural component, which was approximately 7% of GDP in 2008, does not represent approximately 3% of GDP. Romania has set an ambitious goal to meet the Maastricht criteria (3% of GDP in ESA 95 methodology) in 2012, there is an adjustment of approximately 3 percentage points of GDP this year.

- The inflation target was reached in 2011 for the first time since 2006. Annual inflation at the end of 2011 was 3.14%, the lowest level since 1990. Inflation is below the forecast of the National Bank of Romania (NBR) (3.3%) and in the intermediate target.

- Finally, Romania has experienced a more balanced current account, whose deficit increased from 13.4% of GDP in 2007 to approximately 4% of GDP in 2011 due to a sudden decrease of its trade deficit. This mechanical adjustment during the crisis due to the domestic demand which it is a part of, was, however, accompanied by a collapse of FDI.

Tabelul 1 / Table 1

**Produsul intern brut, pe categorii de resurse și categorii de utilizări /  
Gross domestic product by category of resources and types of uses**

Milioane de lei , prețuri curente / Million lei, current prices

	2008	2009	2010	2011
Agricultură, silvicultură și pescuit / Agriculture, forestry and fishing	34126,4	32297,8	31410,6	37837,7
Industrie / Industry	118239,8	120637,4	134673,8	152062,9
Construcții / Constructions	56130,6	52809,4	52094,4	56744,5
<b>Valoarea adăugată brută (VAB) / Gross value added (GVA)</b>	<b>458535,5</b>	<b>450979,1</b>	<b>471900,3</b>	<b>509350,7</b>
Impozite nete pe produs / Net taxes on product	56164,5	50160,3	50660,8	69201,2
<b>Utilizări / Uses</b>				
<b>Produsul intern brut (PIB) / Gross domestic product</b>	<b>514700,0</b>	<b>501139,4</b>	<b>522561,1</b>	<b>578551,9</b>
<b>Consumul final efectiv / Actual final consumption</b>	<b>420917,5</b>	<b>404275,5</b>	<b>419854,1</b>	<b>441657,1</b>
Consumul final individual efectiv al gospodăriilor populației / Individual actual final consumption of households	381108,1	360402,1	382487,6	405259,7
Consumul final colectiv efectiv al administrației publice / Collective actual final consumption of government	39809,4	43873,4	37366,5	36397,4
<b>Formarea brută de capital / Gross capital formation</b>	<b>160896,9</b>	<b>127137,4</b>	<b>129761,9</b>	<b>166675,7</b>
Formarea brută de capital fix / Gross fix capital formation	164279,4	122441,9	125226,6	142093,5
Variația stocurilor / Changes in stocks	-3382,5	44695,5	4535,3	24582,2
Exportul net / Net export	-67114,4	-30273,5	-27054,9	-29780,9
Venitul național brut (VNB) / Gross national income (GNI)	499783,1	494328,7	516336,0	571022,4

Sursa /Source: România în cifre. București: INS, 2012, p.44 / Romania in numbers. Bucuresti: INS, 2012, p. 44

Dar economia românească indică un eșec parțial al politicilor UE.

- România are cea mai mică alocare a UE în ceea ce privește cheltuielile publice pentru sănătate și educație. Cheltuielile publice pentru cercetare și dezvoltare reprezintă doar 0,3% din PIB, din nou, una dintre cele mai mici scoruri ale UE. Efectele sunt resimțite, în special, asupra competitivității: România are o productivitate de 57%, mai mică decât media europeană. Proiectul investițiilor străine s-a prăbușit, după doi ani de euforie, în 2007 și 2008 (respectiv, 7,25 și 9,49 miliarde de euro), soldul investițiilor străine directe a scăzut continuu pentru mai puțin de 1,9 miliarde de euro în 2011, cel mai scăzut nivel de 9 ani. Un alt simptom deranjant este exodul de creiere: România a pierdut 2,6 milioane din 2002, cea mai mare parte – tineri.

- În România, rata de absorbție a fondurilor structurale și de coeziune (FSC) este cea mai mică în UE, după cinci ani, ea a consumat doar 5,5% din suma disponibilă pentru perioada 2007-2013. Potrivit Ministerului Afacerilor Europene din România, creat în 2011 pentru a accelera această absorbție, România a primit 11,91 miliarde de euro de la aderarea la UE (prin combinarea fondurilor structurale și de coeziune, plăți directe către agricultori și dezvoltare rurală), la 6,24 miliarde de euro ale contribuției la bugetul UE, o poziție de beneficiar net vizavi de UE cu 5,67 miliarde de euro.

România trebuie să absoarbă, în 2012, 3,5 miliarde de euro din FSC, de 3,5 ori mai mult decât în ultimii cinci ani, altfel se va pierde 1,9 miliarde de euro în dezangajări.

- În pofida alocărilor medii de 5% din PIB pe an pentru investiții publice, de la aderarea la UE (cea mai mare din Europa de Est), efectele concrete asupra economiei sunt abia perceptibile din cauza eficienței reduse a cheltuielilor publice. Lipsa de transparență, priorități și, mai general, a unui cadru legislativ clar sunt principalii factori care stau la baza acestei lipse de eficiență, efectul este mai evident prin diferența persistentă în infrastructura de transport, care beneficiază de alocări consistente. Un prim pas – a fost luată direcția calitativă privind investițiile publice, cu definiția de la sfârșitul anului 2011, o listă de 100 de proiecte de investiții prioritare cu o sursă de finanțare.

În ciuda acestui record mixt al primilor pași în Uniunea Europeană și în contextul crizei europene, România pare hotărâtă să se angajeze pe deplin în destinul său european, după cum reiese din dorința sa de a participa în angajamentele fiscale și bugetare în zona de euro (bugetul european și pact fiscal), și de întreținere, desigur proactivă, data aderării la euro – în 2015.

În opinia cercetărilor efectuate, dacă România nu ar fi intrat în UE la 1 ianuarie 2007, venea criza și nu mai intra nici până în momentul de față. Din pacate, a venit criza tocmai în anul în care România a intrat în Comunitatea Europeană. Estimările noastre arătau că vor fi doi ani grei, în care România va suferi foarte mult din cauza eforturilor de adaptare, după care se va începe fructificarea avantajului de a fi țară membră a UE. Cei doi ani s-au multiplicat și vor fi încă multiplicați.

But the Romanian economy indicates a partial failure of the EU policies.

- Romania has the lowest allocation of EU in terms of public spending on health and education. Public expenditure on R & D is only 0.3% of the GDP, again, one of the lowest scores of the EU. The effects are felt, particularly on competitiveness: Romania has a productivity of 57%, lower than the European average. The foreign investment project collapsed after two years of euphoria, in 2007 and 2008 (respectively, 7.25 and 9.49 billion EUR), the balance of foreign direct investment fell continuously for more than 1.9 billion EUR in 2011, the lowest level for nine years. Another disturbing symptom is brain drain: Romania have lost 2.6 million starting with 2002, mostly young people.

- In Romania, the rate of absorption of Structural and Cohesion Funds (SCF) is the lowest in EU, after five years it spent only 5.5% of the available amount for 2007-2013. According to the Ministry of European Affairs of Romania, formed in 2011 to accelerate the absorption, Romania received 11.91 billion EUR from the EU membership (through combination of structural and cohesion funds, direct payments to farmers and rural development), at 6.24 billion EUR contribution to the EU budget, a net beneficiary position regarding the EU with 5.67 billion EUR.

Romania has to absorb in 2012, 3.5 billion EUR from SCF, 3.5 times more than during the last five years, otherwise 1.9 billion EUR will be lost in cancellations.

- Despite the average allocation of 5% of GDP per year for public investment from the EU accession (the largest in Eastern Europe), the actual effects on the economy are barely noticeable because of reduced effectiveness of public spending. Lack of transparency, priorities and, more generally, of a clear legislative framework are the main factors behind this lack of efficiency, the effect is more evident by the persistent difference in transport infrastructure that benefits from substantial allocations. A first step consisted in taking the qualitative direction regarding the public investment, with the definition from the end of 2011, a list of 100 priority investment projects with a funding source.

Despite this mixed record of the first steps in the European Union and in the context of European crisis, Romania seems determined to fully engage in its European destiny, as it is evidenced by its desire to participate in fiscal and budgetary commitments in the euro area (European budget and fiscal pact), and of course of proactive maintenance of the accession date to the euro - in 2015.

According to the made research, if Romania would not have entered the EU on January 1, 2007, the crisis could have come and it have not entered until now. Unfortunately, the crisis came just in the year when Romania joined the European Community. Our estimates shown that there would have been two difficult years in which Romania would suffer greatly because of adaptation efforts, then it would start realizing the advantage of being an EU member. Those two years were multiplied and still will be multiplied.

- România se află în criză, important este ca, împreună cu Comisia Europeană și FMI, să reușească să facă două contracte importante, dintre care unul – de împrumut și unul – de protecție, cu o sumă pe care s-ar putea s-o preia în cazuri extreme.

- România nu se poate mișca fără finanțare externă, inclusiv în vremea socialismului toată industrializarea s-a făcut cu finanțare externă. Creșterea importantă s-a produs pe fondul unei finanțări excesive: 2004-2008 au fost ani în care în România au intrat câte 16 miliarde de euro, iar în 2009 am ajuns la 1-2 miliarde de euro anual. Atunci, România a fost cât de cât salvată de acest împrumut.

- Deocamdată, România nu a oferit nimic UE. Speranța era că România își va schimba contul pasiv al integrării într-un cont activ. Din cauza crizei, România nu a avut timp să fie un cont activ al Uniunii Europene. Practic, ea nu a dat nimic acestei organizații.

- UE a pus la dispoziția României 30 miliarde de euro cu condiția asimilării lor eficiente, dar România, din motive economice, sociologice, psihologice și politice, nu este în stare de a-i valorifica. Un singur exemplu: a angaja un contract pentru fonduri europene este o muncă și o răspundere imensă și, din această cauză, foarte mulți dintre cei, care se încadrează în normă și ar putea să ia acești bani, nu vor să se angajeze la acest efort imens. UE vine cu un nou concept: "nu vă dăm, luați-i".

- Nu știm cum va arăta România mai târziu. Sunt câteva prognoze, potrivit cărora aceste turbulențe din UE se vor încheia la sfârșitul acestui an. Dacă va fi așa, putem extrapola cum va fi România peste cinci ani. Dacă aceste prognoze nu se adevăresc, România poate rămâne cum este.

Dupa cinci ani de când ne aflăm în UE, România apare ca o țară europeană ce susține bugetul UE, fiindcă ea a primit cu mult mai puțin de la UE decât a oferit. România a dat cu un miliard mai mult decât a primit de la UE.

În 2010, nivelul salariului minim este între 30% și 50% din câștigurile salariale lunare brute medii, în industrie, construcții și servicii (cu excepția activităților în care angajatorii sunt gospodării și servicii ale organizațiilor și organismelor extrateritoriale) [2].

În ceea ce privește salariul minim în raport cu media câștigurilor salariale lunare brute în industrie, construcții și servicii, cele mai ridicate valori sunt raportate pentru Slovenia, urmată de Malta și Luxembourg. În aceste trei țări, salariul minim este cu peste 45% mai ridicat decât câștigurile salariale lunare brute. La limita inferioară, Republica Cehă, România (2009) și Statele Unite raportează salarii minime sub 35% din media câștigurilor salariale lunare brute.

- Noi am fi putut să profităm mult mai mult, să fim într-o situație mult mai bună decât Polonia sau Cehia, două țări care au profitat foarte frumos de pe urma aderării. Interesant este faptul că UE știa încă de la data aderării, că România nu va profita, ba din contra, se va păcăli singură.

- Romania is in crisis and it is important that, together with the European Commission and the IMF, to manage to make two important contracts, including one - a loan and one - protection, with an amount that could take it in extreme cases.

- Romania can not move without external funding, including during socialism all industrialization was made with external finance. Significant increase occurred due to excessive funding: 2004-2008 were years in which 16 billion EUR entered Romania, and in 2009 we reached 1.2 billion EUR annually. Then, Romania was more or less saved from this loan.

- So far, Romania has not offered anything to the EU. The hope is that Romania will change its passive account of integration in an active account. Due to the crisis, Romania has not had time to be an active account of the European Union. Basically, it did not give anything to this organization.

- The EU has provided 30 billion EUR to Romania under the condition of their efficient assimilation, but Romania, for economic, sociological, psychological and political reasons, is not able to exploit them. One single example: to be engaged in a contract for EU funds is a huge job and responsibility and, therefore, many of those who fall into time and could take these money, do not want to commit to this effort huge. EU comes up with a new concept: "we do not give you, take them."

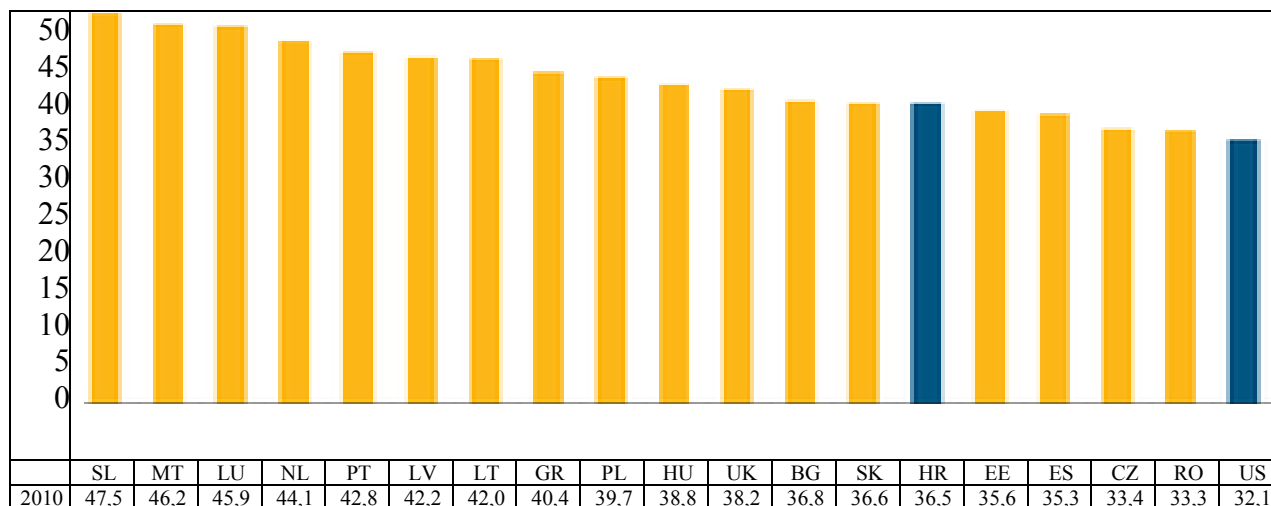
- We do not know how Romania will look later. There are some forecasts, according to which these turbulences from the EU will stop at the end of this year. If so, we can extrapolate how Romania will be looking like in five years. If these forecasts do not come true, Romania may remain as it is.

After five years since we are in the EU, Romania appears as an European country that supports the EU budget, because it has received far less from the EU than it offered. Romania has given with 1 billion EUR more than received from the EU.

In 2010, the minimum wage is between 30% and 50% of average gross monthly earnings in industry, construction and services (except activities in which employers are households services of organizations and extra-territorial bodies) [2].

Regarding the minimum wage relative to the average gross monthly earnings in industry, construction and services, the highest values are reported for Slovenia, followed by Malta and Luxembourg. In these three countries, the minimum wage is with 45% higher than gross monthly earnings. At the lower limit, the Czech Republic, Romania (2009) and the United States report minimum wages below 35% of the average gross monthly earnings.

- We could have took more advantage, to be in a much better situation than Poland or the Czech Republic, two countries that have profited very nicely from accession. Interesting is the fact that the EU knew from the date of accession that Romania will not take advantage, on the contrary, will fool itself.



**Fig. 1. Salariile minime ca procent din valoarea medie a câștigurilor salariale medii lunare brute în statele membre ale UE**

**Fig. 1. Minimum wages as a percentage of average gross monthly earnings in the EU Member States**

- La capitolul împliniri sunt o serie întreagă de elemente de legislație europeană, care au trebuit să intre în legislația română și care au modernizat, într-un fel, legislația românească. Un alt element important ar fi migrația forței de muncă, care a permis până în 2009 un venit destul de mare anual, ceea ce numeam noi "venitul căpșunarilor", venitul celor care lucrau în străinătate și trimiteau banii în țară [3].

Un alt exemplu mic, dar foarte important, este că pe telefonie mobilă, roaming-ul în UE este mai ieftin decât în spațiul extra-comunitar.

- La capitolul neîmpliniri sunt mai multe. În primul rând, noi nu am profitat de aderare în conceptul modernizării agriculturii, nu am profitat de integrare în ceea ce privește imigrarea. Mi-ar fi plăcut să văd România având o politică creativă în domeniul imigrației în domeniul forței de muncă educate.

- Ne pare rău că nu am știut să capitalizăm aderarea pentru a atrage de partea noastră unii dintre foștii parteneri tradiționali ai României: Rusia, anumite țări africane, țările Magrebului. Chiar și cu China am știut să facem zob această relație.

- Peste alți cinci ani de acum înainte, România nu va arăta diferit. Nu cred că s-a rezolvat problema de bază, cea a corupției emblemice. Atragerea fondurilor pe infrastructură trebuie să se poată face rapid și să vedem rezultate.

- Nu vedem nici unul dintre partide să aibă o politică agrară agresivă în sensul de a "dezmoși" agricultura și industria alimentară în mod rapid, profitând tocmai de integrarea în UE și nu vedem niciunul dintre partidele actuale să fie interesate de țările extra-comunitare, care încă ar mai putea să aibă un interes și nu au fost atrase de alte țări.

- România nu a valorificat nici pe departe în acești cinci ani toate oportunitățile care ar fi fost disponibile pentru o țară nou membră. Din acest punct de vedere, România și Bulgaria sunt țări care au dezamăgit foarte multe oportunități, care au fost ratate. Intrarea în UE a adus cu sine multe speranțe, mai ales pentru faptul că standardul de viață

- In terms of accomplishments there are a number of elements of European legislation, which had come into Romanian legislation and that modernized, somehow, the Romanian legislation. Another important element would be the labor migration, which allowed until 2009 a rather high annual income, what we called "strawberry picker's income" income of those who worked abroad and who sent money to the country [3].

Another small example but very important, is that on the mobile phone, roaming in the EU is cheaper than in extra-EU space.

- In terms of failures, there are much more. First, we have not taken advantage of membership regarding the agricultural modernization concept, we did not take advantage of integration with regard to immigration. I would have liked to see Romania with a creative immigration policy in the area of educated workforce.

- We are sorry that we have not been able to capitalize accession in order to attract on our side some of the former Romanian traditional partners: Russia, some African countries, Maghreb countries. Even with China we knew to break this relationship.

- Over another five years from now, Romania will look different. I do not think the basic problem is resolved which is the emblematic corruption. Attracting infrastructure funds must be done quickly and with results.

- We do not see any of the parties to have an aggressive agricultural policy in the sense of "unwind" agriculture and food industry in a rapid way, just taking advantage of EU integration and we do not see any of the current parties to be interested in extra-EU countries that could still have an interest and were not attracted by other countries.

- Romania has hardly exploited in these five years all the opportunities that could have been available for a new member country. From this point of view, Romania and Bulgaria are the countries that have disappointed

a crescut semnificativ, și lucrurile s-au oprit brusc odată cu 2009.

- Din păcate, într-o perioadă de creștere economică, puține lucruri s-au făcut în perspectiva schimbărilor structurale, care ar fi dat României un alt parcurs. În ce privește subiectul foarte "la modă" al posibilității valorificării banilor europeni, din acest punct de vedere nu văd lucrurile chiar atât de grav. O mare parte dintre greșelile, pe care România le-a făcut, s-au întâlnit în toate țările din UE. Dincolo de patima atragerii fondurilor europene, creșterea gradului de absorbție va depinde de voința politică, necesară pentru a permite creșterea spațiului fiscal.

- Din punct de vedere al oportunităților, pe care oamenii care au rămas în România ar fi putut să le valorifice într-o țară nou membră, sigur că România ar fi putut să profite mai mult de pe urma integrării în UE. În ceea ce privește atragerea fondurilor europene, performanțele sunt modeste, însă România nu este un caz spectaculos din acest punct de vedere.

- Suntem optimiști și sperăm că România, din perspectiva comportamentului autorităților, va avea o altă prestație în anii următori. Este o condiție esențială pentru ca cetățenii acestei țări să nu plătească prin desconsiderarea lor de către ceilalți europeni.

- România a aderat la UE în cel mai bun an din punct de vedere economic din ultimul deceniu. 2007 a fost unul din cei mai buni ani ai zonei Euro și ai întregii Europe. Lucrurile s-au stricat din 2008 și acest lucru a avut mari influențe asupra noastră. Schimbările în bine care au avut loc odată cu aderarea la UE au venit natural. În primul rând, chiar dacă nu suntem în Schengen, circulăm liber. Nici nu se poate face o comparație între situația cetățeanului român din 1995 și cel de acum, din 2012.

- Lucruri care acum 10 ani erau doar aspirații, acum sunt perfect firești: circulația liberă, bursele studenților, este o listă lungă. În același timp s-a întâmplat un lucru negativ la nivelul societății, pe care nu am reușit să-l rezolvăm în acești cinci ani de zile: societatea românească a rămas fără un obiectiv. După 1990, am avut obiectivul de a cladi o nouă orânduire sau de a intra în rândul țărilor civilizate ale Europei. Acest obiectiv s-a concretizat întâi mai blând cu aderarea în NATO, apoi foarte pregnant prin aderarea la UE.

- Astăzi, lungul șir de crize care afectează societatea românească are cauze externe, dar are și cauze interne, legate de lipsa de țintă a societății în ansamblul ei. Politicienii, dintre multele păcate pe care le au, au și pe acela că poate nu am fost destul de clari în a exprima înaintea de aderare, când euro-optimismul societății era destul de ridicat, că toate beneficiile UE nu sunt un drept automat, ci ele sunt posibilități pentru obținerea cărora trebuie muncit [4].

- Intrăm într-o zonă de oportunități noi, dar ele nu sunt distribuite în mod automat, ci ele trebuie să fie obținute. Categorie, că puteam să profităm mai mult printr-o mai mare atenție la ceea ce înseamnă UE, prin înțelegerea mai rapidă a mecanismelor economice, de decizie.

- România poate să facă mai mult. Credem, că deficiența majoră a fost faptul, că nu am putut sau nu am vrut să înțelegem fenomenele, tendințele și curente din UE, și nu am putut să ne armonizăm mai bine cu ele. Dacă suntem în

many opportunities that were missed. EU accession has brought a lot of hope, especially for the fact that the standard of living has increased significantly, and things have suddenly stopped beginning with 2009.

- Unfortunately, in a period of economic growth, little has been done in view of the structural changes that would give Romania a different way. In the very "fashionable" subject regarding the possibility to valorificate European money, from this point of view I do not see things quite so seriously. Most of the mistakes that Romania has made were met in all EU countries. Beyond the passion of attracting European funds, increase of the absorption degree will depend on the political will, necessary to allow the increase of the fiscal space.

- In terms of opportunities, that people who stayed in Romania could reevaluate in a new member country, sure that Romania could have been able to benefit more from EU integration. In terms of attracting European funds, performances are modest but Romania is not a spectacular case in this regard.

- We are optimistic and we hope that Romania, from the point of view of the behavior of authorities, will have another benefit in the coming years. There is an essential prerequisite for that citizens of this country do not pay by their disregard by other Europeans.

- Romania joined the EU in the best economic year from the last decade. 2007 was one of the best years of the euro area and the rest of Europe. Things were broken in 2008 and this fact had a great influence on us. Good changes that occurred with the EU integration came naturally. First, even if we are not in the Schengen area, we move free. There even can not be made a comparison between the situation of the Romanian citizen in 1995 and now in 2012.

- Things that 10 years ago were only aspirations are now perfectly natural: free movement, student scholarships, it is a long list. In the same time, a negative thing happened in society that we have failed to resolve over the past five years: the Romanian society remained without a goal. After 1990, we had the goal of building a new order or enter among the civilized countries of Europe. This objective has resulted softer, first, by joining the NATO, and then very strongly by the EU accession.

- Today, the long series of crises that affect Romanian society have external causes, but also have related to the lack of target of society as a whole. Politicians, of the many sins that they have, also have those that may not have been quite clear in expressing before accession, when the society's Euro-optimism was high enough that all EU benefits are not an automatic right, but they are opportunities for whose obtaining we need to work [4].

- We are entering an area of new opportunities, but they are not distributed automatically, but they must be obtained. Definitely, I could take advantage more through a greater attention to what the EU means, by a better understanding of the decision economic mechanisms.

acest club, înseamnă că vrem să mergem și noi în aceeași direcție [5].

- O perspectivă asupra unei coeziuni, armonizări mai mari se află la capătul acestui deceniu pe care l-am început, adică în 2020. Vedem România în zona Euro în 2020 și vedem UE într-un sistem mult mai federal, cu politici comune multe, care să fie la nivelul UE. Credem că pe noi ne avantajează o Europă cu reguli mai stricte, fiindcă întotdeauna a fost bine când România a avut pe cineva care să-i impună obiective și să facă și balanță, adică să primească și note pe performanță, pe care o putem produce.

- Vedem multe din problemele care astăzi sunt agasate ca fiind rezolvate, ne referim la cele de infrastructură, de comunicații și chiar de locuri de muncă. Ne-am dori să vedem o Românie în care oamenii să fie mult mai deschiși.

**Concluzii.** Odată cu integrarea piețelor, firmele vor trebui să facă față competiției tot mai puternice de pe piața bunurilor. Drept urmare, vor trebui să elimine forța de muncă în exces pentru a-și îmbunătăți productivitatea. Forța de muncă este împinsă spre a-și găsi noi locuri de muncă în alte firme, sectoare de activitate sau chiar să își schimbe radical ocupația.

Beneficiile financiare și creșterea economică, manifestată pe mai multe căi: accesarea directă a unor fonduri comunitare substanțiale, îndreptate spre reformă administrativă, investiții în economie și infrastructură; creșterea nivelului investițiilor străine, cu precădere al celor din statele membre, dar și creșterea credibilității față de investitorii din statele terțe. Fondurile comunitare s-ar putea ridica la peste un miliard de euro anual. Creșterea economică s-ar traduce prin apariția unui număr de noi locuri de muncă, prin atingerea unui nivel decent al salarizării, prin perspectiva revenirii în țară a multor dintre cetățenii moldoveni și a refacerii echilibrului demografic al țării. Beneficii conexe ar fi posibilitatea re tehnologizării economiei, creșterea productivității muncii, sporirea exporturilor prin accesul total la piața comună, echilibrarea balanței comerciale, scăderea dependenței economice.

Avantajele aderării României și altor țări la Uniunea Europeană sunt: crearea unor noi locuri de muncă prin investițiile străinilor în țară, scăderea numărului de șomeri, recunoașterea tuturor țărilor din Uniune a diplomelor de facultate, alegerea unor produse mai bune, din punct de vedere calitativ și a prețurilor, unui consumator dintr-o mai mare varietate de produse, obținerea mai ușoară a unui împrumut la bancă pentru diferite scopuri (cum ar fi: deschiderea unei afaceri, cumpărarea unui imobil sau a unui bun etc.), deschiderea frontierelor celorlalte țări, nu vor mai fi așa de rău priviți de către cetățenii Uniunii, salariile se vor mări (în timp), nivelul de trai se va îmbunătăți.

După o perioadă de șoc, în care percepția oamenilor asupra nivelului de trai se degrada constant, în 2011 această tendință de scădere s-a aplanat; mai mult, anul 2012 nu este perceput ca un an ce va aduce schimbări majore în nivelul de trai al populației urbane. În perioada 2007-2011, a crescut procentul celor care nu mai au salariu ca sursă de venit. Pentru aproape 70% din cei care au salariu sau pensie, acesta

- Romania can do more. We believe that the major deficiency was the fact that we could not or did not want to understand the phenomena and trends in the EU, and we could not better harmonize with them. If we are in the club, it means that we want to go in the same direction [5].

- A perspective on the cohesion and a greater harmonization is at the end of this decade that we have begun, ie 2020. We see Romania in the Euro area in 2020 and we see the EU in a more federal system with multiple common policies that have to be at the level of the EU. We believe that a Europe with stricter rules is more advantageous for us, because it was always better when Romania had someone to impose goals and to make balance, meaning to receive performance marks that we can produce.

- We see a lot of problems that today are annoying as being already solved, we mean the infrastructure, communications, and even jobs. We would like to see a Romania in which people are much more open.

**Conclusions.** With the integration of markets, firms will have to face the increasingly strong competition in the goods market. Therefore, will have to remove excess laborforce in order to improve their productivity. Workforce is pushed to find jobs in other firms, sectors or even radically change their occupation.

Financial benefits and economic growth is manifested in several ways: direct access to substantial EU funds directed towards administrative reform, investment in the economy and infrastructure; rising the level of foreign investment, especially those from Member States and also the increase of credibility to investors from third countries. EU funds could amount to over one billion EUR annually. Economic growth would translate through the emergence of a number of new jobs, by achieving a decent pay, with a view to return to the country of many Moldovan citizens and to rebuild the country's demographic balance. Related benefits could be the possibility of upgrading the economy, increase the labour productivity, increase of exports through full access to the common market, the trade balancing, decrease of economic dependence.

Advantages of accession of Romania and other European Union countries are creating new jobs through foreign investment in the country, fewer unemployed persons, recognition of diplomas of college by all countries of the Union, choosing better products in terms of quality and prices, a consumer from a wider variety of products, obtaining easier a bank loan for different purposes (such as opening a business, buying a house or any property etc.), opening the borders of other countries, will not be so bad saw by the EU citizens, wages will increase (in time), living standards will improve.

After a shock period, in which the perception of people on living standards steadily degraded, in 2011 this downward trend has been settled; moreover 2012, is not perceived as a year that will bring major changes in the standard of living of the urban population. In 2007-2011, the percentage of those who do not have salary as

reprezintă singura sursă de venit. Pe de alta parte, există aproximativ 32% dintre români care își suplimentează veniturile cu 12%, în medie. Din 2008 până în 2012, s-a dublat procentul celor care susțin că veniturile actuale nu le ajung nici pentru strictul necesar. În 2011 s-a continuat trendul descrescător în ceea ce privește contractarea creditelor, deși procentul celor care au contractat credite a fost mai mare decât al celor care declaraseră că vor face acest lucru, la începutul anului. De asemenea, este în scădere și procentul celor care au realizat investiții în 2011. Mai mult, nici în 2012 nu se preconizează o creștere a procentului celor ce vor realiza investiții. Legat de concedii și excursii achitate din fonduri personale, procentul celor care au făcut acest lucru în anul 2011 este mai mic decât al celor care intenționau inițial să plece în concediu sau excursii pe parcursul anului 2011. Rămân constante îngrijorările legate de creșterea prețurilor și de criza financiară globală, în timp ce cresc semnificativ cele legate de creșterea prețurilor, dar și de pierderea locului de muncă.

income have increased. For almost 70% of those who have wages or pension, this represent the only source of income. On the other hand, there are about 32% of Romanian that supplement their income by 12% on average. From 2008 to 2012, the percentage of those who claim that current income is not enough essential have doubled. In 2011 the downward trend continued in terms of borrowing, although the percentage who borrowed was higher than of those who declared that will borrow at the begining of the year. It is also decreasing the percentage of those who invested in 2011. Moreover, neither in 2012 the percentage of those who will invest is not expected to increase. Regarding the holidays and trips paid from personal funds, the percentage who did so in 2011 is lower than those who originally intended to go on vacation trips during 2011. Concerns about rising prices and the global financial crisis remain constant, while are significantly increasing those related to price increases, but also job loss.

#### Referințe bibliografice/References

1. România în cifre. București: INS. 2012, 87 p.
2. Economia României are cele mai bune perspective de creștere din Europa Centrală și de Est. Accesat 01.09.2012] Disponibil: <http://www.ziare.com/articole/stare+economica+romania>.
3. Comisia Europeană adoptă măsuri mai ferme privind statisticile UE. [Accesat 01.09.2012] Disponibil: <http://www.ziare.com/economie/statistici/comisia-europeana-ue-1162152>.
4. HODOROGEL, R-G. Criza economică globală. Provocări pentru IMM-urile din România. In: Economie teoretică și aplicată. 2011, vol. XVIII, nr. 4 (557), pp. 113-124.
5. [http://www.statistica.md/public/files/publicatii\\_electronice/Raport\\_trimestrial/Raport\\_anual\\_2011\\_rom.pdf](http://www.statistica.md/public/files/publicatii_electronice/Raport_trimestrial/Raport_anual_2011_rom.pdf).

*Recomandat spre publicare: 27.07.2012*



## EVOLUȚIA MANAGEMENTULUI ȘTIINȚIFIC ȘI IMPLEMENTAREA LUI ÎN DEZVOLTAREA ÎNTEPRINDERILOR

*Ion SĂRBU, dr. hab., prof. univ., ASEM  
Sergiu DUTA, Vaslui, România*

*Sinteza teoretică și aplicativă a evoluției managementului științific și implementarea lui în dezvoltarea întreprinderilor mici și mijlocii din Republica Moldova.*

*Formarea conceptului inovațional are ca obiectiv principal corelarea în spațiu și a tuturor genurilor de activitate a întreprinderilor mici și mijlocii.*

**Cuvinte cheie:** *management științific, business, întreprinderi mici și mijlocii, inovație, paradigmă, gândire managerială, teoria sistemelor.*

**Introducere.** Funcționarea și evoluția activității întreprinderilor mici și mijlocii sunt influențate, într-o mare măsură, de modul în care acestea sunt structurate, de dinamica interacțiunii dintre componentele sale și de conceptele fundamentale ale teoriei sistemelor. Teoria și practica sistemului antreprenorial este relevată printr-un ansamblu de elemente logice care funcționează și acționează de pe niveluri diferite (întreprinderi micro, mici, mijlocii). Așadar, dinamismul și complexitatea economiei naționale, influențată de procesele globalizării și integrării economice, spirituale și inovaționale înaintază necesitatea formării gândirii manageriale conform cerințelor economiei de piață.

**Conținutul de bază.** Formarea bazelor științifice ale managementului își are originea în ultimele decenii ale secolului XVIII. În cadrul acestui proces, dezvoltarea industrială a servit teren de desfășurare pentru elementele managementului științific. Acesta s-a format pe baza următoarelor **premise**:

- apariția concepțiilor progresiste ale lui Robert Owen, care a consacrat mult timp problematicii atingerii scopurilor propuse și organizării procesului de producție cu ajutorul și prin activitatea altor persoane;

- revoluția industrială de la sfârșitul secolului XVIII – începutul secolului XIX care a deschis epoca tehnologiilor mecanizate, al căror apogeu a atins limite neașteptate. Așadar, industrializarea, ca fenomen economic și social, s-a caracterizat prin trecerea de la manufactură la sistemul de fabrică, bazat pe tehnică mecanizată. Prin aceasta s-a constituit baza tehnică a marii producții industriale în Anglia la sfârșitul secolului XVIII – începutul secolului XIX, după care s-a dezvoltat în Franța, Germania și SUA. Prin urmare, producția mecanizată a impulsat dezvoltarea forțelor de producție și accelerarea progresului tehnic, care a dus la acumulări cantitative și progresul științific, ca premisă a acestuia, au conferit progresului de dezvoltare a managementului industrial un caracter complex și variat, atât în timp, cât și în spațiu.

- sub influența lucrărilor publicate de F. Taylor, în cele mai mari universități din SUA au început să ia naștere școli de business, care au servit mai târziu drept bază pentru crearea unei largi rețele de instituții de învățământ de nivel

## EVOLUTION AND IMPLEMENTATION OF SCIENTIFIC MANAGEMENT IN BUSINESS DEVELOPMENT

*Ion SARBU, PhD, professor, ASEM  
Sergiu DUTA, Vaslui, Romania*

*Theoretical and practical synthesis of the evolution of scientific management and its implementation in the SME's development in the Republic of Moldova.*

*Innovative concept formation is mainly aimed at correlation in space of all types of small and medium business activity.*

**Key words:** *scientific management, business, SMEs, innovation, paradigm, managerial thinking, systems theory.*

**Introduction.** Operation and development of small and medium business activities are influenced to a large extent on how they are structured, by the dynamic of interaction between its components and by the basic concepts of systems theory. Theory and practice of the entrepreneurial system is revealed through a series of logic elements that function and work on different levels (micro, small and medium enterprises). So, dynamism and complexity of the national economy, influenced by the processes of globalization and economic, spiritual and innovative integration puts forward the necessity to form the managerial thinking according to the requirements of the market economy.

**The basic content.** Formation of the scientific basis of the management is rooted in the last decades of the XVIII century. In this process, the industrial development represented a ground of realization for the elements of scientific management. This has been formed on the basis of the following **assumptions**:

- appearance of the progressive conceptions of Robert Owen, who has devoted much time to achieve the goals and to organize the production process with the help and through the activity of other persons;

- Industrial Revolution from the late of the XVIII century - early XIX century that opened the era of mechanized technologies, whose culmination reached unexpected limits. Thus, industrialization, as an economic and social phenomenon, was characterized by the shift from manufacturing to the factory system based on mechanized technique. Through this, the technical base of the great industrial production in England was formed in the late XVIII - early XIX century, after which it had been developed in France, Germany and the USA. Therefore, mechanized production has impelled the development of production forces and acceleration of technological progress, that lead to quantitative accumulation and scientific progress as its premise, it gave to the development progress of the industrial management a complex and varied character, both over time and space.

- under the influence of works published by F. Taylor, the largest U.S. universities began to form

diferit, pentru pregătirea specialiștilor de profil managerial. Apariția pe neașteptate a unui curent științific în teoria managerială este strâns legată de F. Taylor, care declară: „se poate conduce în mod științific atunci când ideile științelor ingineresti sunt implementate de către conducere la nivelul unităților primare de activitate economică”. Dirijarea științifică a activităților a luat amploare și s-a aprofundat, intrând tot mai mult în atenția oamenilor de afaceri, întreprinzătorilor, industriașilor etc. (1, p. 48-50).

- crearea căilor ferate transcontinentale. De menționat faptul, că adeptul și discipolul lui F. Taylor, G. Emerson, și-a început activitatea managerială prin studiul și cercetarea situației concrete a activității căilor ferate din America. Acesta a constatat, la un moment dat, că erau nesatisfăcătoare. Așadar, din punctul de vedere al managementului științific, studierea căilor ferate a demonstrat că introducerea elementelor științifice de conducere va permite economisirea a sute de mii de dolari. Declarația lui Emerson a suscitât un mare interes în cercurile oamenilor de afaceri din America, iar, astfel, întreprinderile au investit în studierea și dezvoltarea bazelor științifice ale managementului, care a devenit atât un obiect de studiu, cât și de interes pentru oamenii de afaceri.

Succesul în teoria conducerii depindea întotdeauna de cel înregistrat în alte domenii legate de conducere, cum ar fi: științele matematice, ingineresti, psihologia și sociologia. Pe măsură ce aceste domenii ale științei și cercetării luau amploare, teoreticienii și practicienii descopereau tot mai multe amănunte în legătură cu factorii de influență ai succesului organizatoric. Aceste cunoștințe îi ajutau pe specialiști să înțeleagă mai bine procesele de producție și le permiteau acestora găsirea unor noi moduri de abordare a conducerii.

În unele școli de formare, conducerea este examinată din anumite puncte de vedere diferite, după specificul fiecărei școli: școala conducerii științifice, cea a conducerii administrative, cea a relațiilor umane și a științei comportamentale (comportament exemplar), a metodelor cantitative de conducere, lucru ce și-a adus un aport decisiv în dezvoltarea teoriei și practicii conducerii.

În același context, conducerea cunoaște diferite abordări (procesuale, sistemice și situaționale).

Noțiunea de întreprinzător este recunoscută încă din secolul al XVIII-lea, când acțiunea de asumare a riscului economic a fost asociată de către Richard Cantillon, în 1755, cu întreprinzătorul. De problema activității întreprinzătorului s-au preocupat și J. B. Say în jurul anului 1800 și J. Schumpeter în lucrarea sa „Teoria dinamicii economice”. Tot la această temă a scris și Peter Drucker o carte, intitulată „Inovația și sistemul antreprenorial”, care a introdus noțiunea de spirit antreprenorial ce constă în activitatea de a avea succes pe piață cu noua creație, adică să fie aducătoare de venit.

Așadar, evoluția conceptului de întreprinzător a fost puternic influențată de principiile și tehnicile managementului, aflându-se într-o strânsă interdependență cu calitățile personale ale celui ce dorește să dețină o afacere, precum și cu mediul său social.

Întreprinzătorul – promotorul unei afaceri, este considerat cel care inițiază sau preia o afacere, asumându-și, uneori,

business schools, which later served as the basis for creating a wide network of educational institutions at different levels to prepare specialists with managerial profile. The sudden appearance of a scientific direction in the management theory is closely related to F. Taylor, who says, "the scientific management can be done as long as the ideas of the engineering sciences are implemented by management in the primary units of the economic activity". Conducting scientific activities has grown and deepened, moving more into the attention of businessmen, entrepreneurs, industrialists etc. (1, p 48-50).

- creation of transcontinental railroads. It is worth to note that the follower and disciple of F. Taylor, G. Emerson, has began his management activity through the study and research of specific situation of railway activity in America. He noted that at one point, they were unsatisfactory. Thus, from the point of view of scientific management, the study of railways showed that the introduction of leading scientific elements will save hundreds of thousands of dollars. Emerson's statement aroused a great interest in American business circles, and thus, companies have invested in studying and developing of scientific bases of management, which have become both a subject of study and of interest for business people.

Success in the management theory always depended on the one that was recorded in other areas related to management, such as: mathematical sciences, engineering, psychology and sociology. As these fields of science and research are becoming large, theorists and practitioners discovered more details about influencing factors and organizational success. This knowledge helps scientists to better understand the production process and enabled them to find new approaches to management.

In some training schools, leadership is examined in some respects different, according to the specific of each school: the school of scientific management, of the administrative management, of the human relations and behavioral science (exemplary behaviour), of quantitative management methods, fact which has made a decisive contribution to the development of management theory and practice.

In this context, management knows different approaches (procedural, systemic and situational).

The concept of entrepreneurship is recognized since the eighteenth century, when the action of taking the economic risk was associated by Richard Cantillon, in 1755, with the entrepreneur. About the issue of business entrepreneurs, J. B. Say and J. Schumpeter were concerned around 1800 in their "Theory of economic dynamics". Also, regarding this issue, Peter Drucker wrote a book entitled "Innovation and entrepreneurial system", which introduced the concept of entrepreneurial activity that consist in the successful activity on the market with a new creation, which is to be lucrative.

So, the evolution of the concept of entrepreneur was strongly influenced by the principles and techniques of management, being in a close interdependence with the personal qualities of the person who wants to own a business and also the social environment.

Entrepreneur – a business promoter, is considered the

anumite riscuri pe care oamenii obișnuiți nu și le-ar asuma, iar, altele, aplicând cunoștințele fundamentale într-un mod cu totul original, pentru a-și asigura succesul afacerii.

Literatura de specialitate a identificat șase școli de gândire în ceea ce privește această temă a întreprinzătorului, grupate în funcție de două viziuni: cea *macroeconomică* – școala gândirii de mediu, școala gândirii financiare și cea a gândirii mutațiilor și viziunea *microeconomică* – școala de gândire a trăsăturilor întreprinzătorului, școala de gândire a oportunităților în afaceri și cea de gândire cu privire la formularea strategiei.

Astfel, întreprinzătorul este persoana care realizează combinații noi, fiind adeptul schimbărilor economice realizate numai ca rezultat al inovației. El identifică mai întâi nevoia și apoi combină manopera, materialele și capitalul necesar pentru a o satisface.

Concurența devine, astfel, coordonata fundamentală la care se raportează economia de piață, terenul pe care se desfășoară lupta dintre agenții economici, mijlocul prin care libera inițiativă poate acționa nestingherită în scopul realizării unei înalte finalități economice. Acesta este, așadar, câmpul de activitate al antreprenorului.

Survine, la un moment dat, întrebarea: ce fel de concurență operează în noile condiții – cea liberă (implicit piața liberă) sau alt gen de concurență? Evident, perioada liberei concurențe, în sensul clasic al cuvântului, ca perioadă de debut a orânduirii capitaliste, nu mai poate fi reproducă în noile condiții, întrucât cadrul în care se desfășoară viața economică s-a schimbat radical, atât în privința dimensiunilor, a factorilor de influență, cât și în plan calitativ socio-economic, ținându-se cont de schimbările apărute în mărimea, structura și calitatea factorilor de producție, precum și de cele petrecute în cadrul evoluției proprietății particulare. Totodată, nu se poate face abstracție nici de creșterea considerabilă a rolului statului modern în viața economică, nici de realitatea existenței unui puternic și extins sector al statului și cooperăției în economie.

Toate acestea determină o nouă configurație a cadrului economic concret în care se desfășoară concurența în economie și îi imprimă, în mod corespunzător, alte trăsături. Este vorba de concurența specifică economiilor moderne de piață, în care coexistă sectoarele diferite – particular, de stat, cooperatist sau mixt, în care se confruntă tendințe atât monopolizatoare, cât și forțe contrare acestora, prin care proprietatea particulară își afirmă rolul și necesitatea obiectivă de dezvoltare.

Înțelegerea conceptelor și metodelor specifice managementului contemporan presupune cunoașterea teoriei sistemelor. Astfel, avantajele folosirii principiilor acestei teorii în cele mai diverse domenii se sintetizează prin faptul că concepția sistemică stă la baza unei abordări integrale a fenomenelor și proceselor cercetate. Abordarea sistemică a managementului presupune, în mod indispensabil și obligatoriu, două elemente:

- viziunile referitoare la domeniul respectiv și
- corelarea sau interpretarea viziunii ca relații reciproce.

Totodată, o astfel de abordare a conceptului sistemic permite evidențierea laturii calitative a elementelor sistemului, deoarece acesta trebuie primit ca un ansamblu

one that initiates or takes a business, assuming sometimes risks that ordinary people would not take, and, sometimes, applying fundamental knowledge in an entirely original way, to ensure business success.

Literature identified six schools of thought regarding the subject of the entrepreneur, grouped according two visions: the *macroeconomic* – school of environmental thinking, school of financial thinking and of mutations thinking and the *microeconomic* vision - school of thought of entrepreneurs' traits, school of thought in business opportunities and the one thinking on the strategy formulation.

Thus, the entrepreneur is the person who carries out new combinations, being the adept of economic changes achieved only as a result of innovation. It first identifies the need and then combines labor, materials and capital in order to meet it.

Competition, thus, becomes the fundamental coordinate to which the market economy is related, the land where takes place the battle between businesses, the mean by which the free initiative can unimpeded operate in order to realize a high economic finality. It is, therefore, the field of activity of the entrepreneur.

Occurs at some point, the question: what kind of competition operates in new conditions - the free one (by default the free market) or another kind of competition? Obviously, the period of free competition, in the classic meaning of the word, as a primary stage of the capitalist system, can not be replicated in the new conditions, whereas the framework in which the economic life changed radically, both in terms of size, of influencing factors and also in the qualitative socio-economic aspect, taking into account changes in size, structure and quality of the factors of production, and what happened in the evolution of private property. However, one can not disregard either considerable increase of the modern state's role in the economic life nor the reality of existence of a strong and extended sector of the state and cooperation in the economy.

All this leads to a new configuration of specific economic framework in which the competition in the economy takes place and gives accordingly, other traits. There is about the specific competition of the modern market economies, where coexist different sectors - private, public, cooperative or mixed in facing both monopolization trends and their opposing forces, through which the private property affirms its role and the objective necessity of development.

Understanding of specific methods and concepts of the contemporary management requires the knowledge of systems theory. Thus, the advantages of using the principles of this theory in the various fields that are synthesized by the fact that the systemic approach is underlying an integrated approach to phenomena and the studied processes. Management system approach indispensable and obligatory implies two elements:

- Visions on the field and
- Correlation or interpretation of vision as mutual relations.

However, such an approach of the systemic concept

de subsisteme, fiind integrat într-un suprasistem, fapt ce evidențiază legăturile intersistemice foarte diferite ca amploare și complexitate.

Astfel, sistemul de afaceri reprezintă pentru management o metodologie a unui produs prin care se pune la dispoziția managerului informații structurate. Trebuie de menționat, că la etapa actuală de dezvoltare a relațiilor de piață, informațiile, ca sursă de comunicare și ordonare a deciziilor manageriale, sunt folosite în toate domeniile: administrația publică, învățământ, în alte activități cu caracter economic, social și managerial. Dirijarea oricărei activități sau domeniu economic necesită o informare cât mai complexă și o analiză temeinică a condițiilor în care urmează să fie adoptate deciziile.

Evoluția în timp a perspectivelor manageriale în sfera inovațiilor a trecut prin diferite perioade, curente științifice, profesionale, având la bază conceptul sistemic al abordării integrale a fenomenelor tratând întregul ca o entitate unitară și nu ca o simplă reuniune de elemente componente.

Așadar, apariția *managementului clasic* în anul 1890 până în 1940, dezvoltarea *etapei umaniste* – 1930-1990, dezvoltarea bazată pe *cunoștințe științifice* – 1940 până în prezent. O mare însemnătate pentru dezvoltarea managementului contemporan revine *abordării sistemice*, începând cu anii 1950-1970 și până în prezent. De rând cu cele expuse, o deosebită atenție se poate acorda dezvoltării *managementului activității de producție în timp și spațiu*. Astfel, se evidențiază patru etape în evoluția sistemelor de management în afaceri:

*Prima etapă* este orientată spre produsul final ca cel primar, iar procesul de producție de importanță secundară, unde operațiile și procesele tehnologice sunt fixate. Așadar, este dezmembrat un număr mare de elemente mici ce provoacă unele schimbări, performanțe în produs. Calitatea producției în procesul de producere se controlează la sfârșitul lanțului tehnologic.

*A doua etapă* este orientată spre operații și procese, precum numai un proces înalt calitativ poate garanta și o marfă calitativă, și nu invers. Această concluzie fundamentală a făcut ca procesul de producție să fie ca obiect de o însemnătate primordială. Calitatea procesului se subînțelege ca calitate de operații ce formează procesul, iar conceptul managementului total al calității (TQM), sistema „precis” și la „timp” (JIT) Just in Time reprezintă o metodă economică de aprovizionări cu resurse materiale la timp și fără pierderi. De rând cu aceasta, este importantă perfecționarea continuă și nivelul ridicat de calitate.

*A treia etapă* este orientată spre procesul integrat, unde accentul se schimbă de la operații la legături, adică pe structura proceselor. Astfel, reinginerul semnifică regândirea fundamentală și reproiectarea radicală a proceselor de producție și afaceri în vederea obținerii unor îmbunătățiri spectaculoase ale întreprinderilor. Procesul de producție se transformă în business-proces, ceea ce contribuie la ierarhia conducerii de pe verticală la cea orizontală orientată spre proces.

*A patra etapă* este paradigma managementului global (GMP). Parcurgerea celor trei etape conduce la implementarea noilor forme de management concomitent

allows the emphasize of the qualitative side of system's elements, because it has to be received as a set of subsystems, being integrated in a suprasistem, which highlights the very different intersystemic links in their amplitude and complexity.

Thus, the business system represents a methodology for the management of one product which provides structured information to the manager. It should be noted that at the current stage of development of market relations, information as a source of communication and ordering of management decisions, are used in all fields of public administration, education and other economic, social and managerial activities. Conducting any activity or economic field requires a more complex information and a thorough analysis of the conditions under which decisions has to be taken.

Evolution in time of managerial prospects in the field of innovation has gone through various periods, scientific and professional directions, based on the systemic concept of the integrated approach of phenomena dealing the whole as a unitary entity and not as a simple unitary assembly of components.

Thus, the appearance of the *classic management* in 1890 til 1940, the development of the *humanistic phase* 1930-1990, development based on *scientific knowledge* - 1940 to present. A great significance for the development of modern management has the systemic approach, beginning with the 1950-1970 till the present. Along with the above mentioned facts, a special attention may be given to the *production activity management in time and space*. Thus, four stages in the evolution of business management systems are highlighted:

*The first step* is directed towards the final product as the primary one and the production process is of secondary importance, where technological operations and processes are set. Thus, a large number of small elements is dismantled that cause some changes, product performances. Product quality in the manufacturing process is controlled at the end of the technological chain.

*The second step* is directed towards operations and processes, as only one high quality process can guarantee a qualitative good and not vice versa. This fundamental conclusion made the manufacturing process to be an object of primary significance. Quality of product is understood as the quality of operations that form the process, and the concept of total quality management (TQM) Just in Time systems (JIT) represent an economic method of supply with material resources in time and without losses. Along with this, continuous improvement and the high quality level is very important.

*The third stage* is oriented towards the integrated process, where the focus shifts from the operations to connections, ie on the structure of processes. Thus, the reinginerul represents the fundamental rethinking and radical redesign of the production processes and business in order to achieve dramatic improvements of the companies. The production process is transformed into business process which contributes to the vertical management hierarchy to the one horizontal oriented towards the process.

răspândite în lume, precum ar fi: creativitatea, inovațiile, dreptul la proprietate, încurajarea afacerilor devin pe primul plan.

Scopul procesului de business este obținerea profitului și formarea consumatorului. Dezvoltarea businessului în întreprinderile mici și mijlocii este adusă la etapa actuală a economiei naționale de către vectorul economic al economiei de piață.

Urmărind experiența asimilată și concepțiile actuale privind adaptarea unităților de producție la economia modernă, nu se poate afirma cu certitudine că piețele mai mari favorizează firmele mai mari. De asemenea, nici în privința rolului pe care îl vor deține întreprinderile mici sau acele noi în dezvoltarea economiei nu se poate da un răspuns cert. Analizele efectuate demonstrează, că piețele mari, aflate în plină dezvoltare, nu numai că furnizează oportunități importante pentru firmele noi și cele mici, dar constituie o componentă necesară pentru îmbunătățirea bunăstării economice a populației.

Astfel de preocupări s-au reflectat într-o gamă amplă de programe elaborată în cadrul Uniunii Europene. Această piață mare, standardizată, urmează să furnizeze un avantaj substanțial firmelor mari, punându-se, în mod serios, problema viabilității sectorului întreprinderilor mic.

Funcționarea întreprinderilor mici și mijlocii prezintă unele avantaje:

- aparatul de conducere este mai restrâns, ceea ce sporește operativitatea managerială;
- contribuie la dezvoltarea progresului tehnico-științific și la implementarea în producție a inovațiilor și a tehnologiilor avansate;
- se formează relații colegiale, profesionale, ceea ce permite crearea unei clase mijlocii de manageri;
- investițiile capitale se utilizează cu mai multă eficiență în întreprinderile mici și mijlocii care întreprind afaceri.

*The fourth stage* is the global management paradigm (GMP). Completion of the three steps leads to the implementation of new management forms simultaneously spread worldwide, such as: creativity, innovation, property rights, encouragement of businesses get on the first stage.

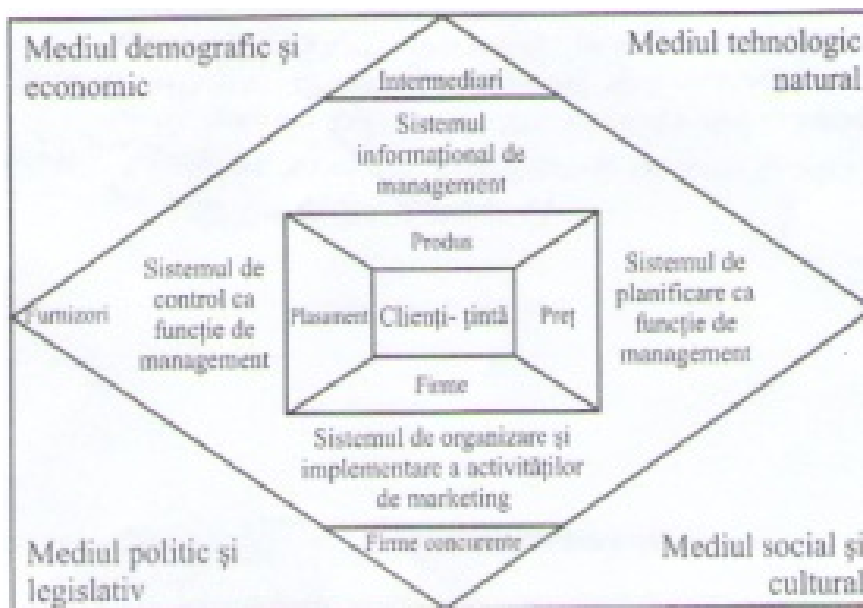
The goal of the business process is to obtain profit and customer training. Development of business in small and medium-sized enterprises is brought to the nowadays stage of the national economy by the economic vector of the market economy.

Following the assimilated experience and the current concepts regarding the adaptation of the production units to the modern economy, there can not be said with certainty that larger markets favor larger firms. Also, a certain answer can not be given regarding the role in the economic development of small businesses or start-ups. The performed analyzes show that large markets, which are growing, not only provide important opportunities for new and small firms, but are a necessary component for improving the economic welfare of the population.

Such concerns were reflected in a broad range of programs developed within the European Union. This large and standardized market will provide a substantial advantage to large firms, putting into serious question the sustainability of small businesses.

Operation of SMEs has some advantages:

- Driving device is narrower, which increases the management efficiency;
- Contributing to the development of scientific and technical progress and implementation of production innovation and advanced technologies;
- Forming peer, professional relationships, enabling to create a middle class of managers;
- Capital investment is used more effectively in small and medium-sized enterprises that do business.



**Fig. 1. Factorii care influențează formarea și funcționarea întreprinderii de business / Fig. 1. Factors that influence the formation and operation of business enterprise**

Pe parcursul evoluției antreprenoriatului din Republica Moldova, întreprinderile mici și mijlocii au trecut prin diferite faze de dezvoltare, înregistrând diferite rezultate economico-financiare și transferând economia națională la alt nivel calitativ și cantitativ.

During the development of entrepreneurship in the Republic of Moldova, SMEs have gone through different stages of development, recording different economic and financial results and transferring the national economy to another level of quality and quantity.

Tabelul 1 / Table 1

**Evoluția dezvoltării întreprinderilor mici și mijlocii în Republica Moldova / Evolution of the SMEs development in the Republic of Moldova**

Anii / Years	Întreprinderi / Companies	Denumirea indicatorilor / Name of indices							
		Mii unități / Thousand units	Pondere în total republică, % / Share of the total in republic, %	Mii persoane / Thousand persons	Pondere în total republică, % / Share of the total in republic, %	Mil. lei / Thousand lei	Pondere în total republică, % / Share of the total in republic, %	Mil. Lei / Thousand lei	Pondere în total republică, % / Share of the total in republic, %
2006	<b>Total / Total</b>	<b>35,5</b>	<b>98,3</b>	<b>332,7</b>	<b>57,9</b>	<b>54280,7</b>	<b>46,3</b>	<b>1748,0</b>	<b>35,2</b>
	Micro / Micro	27,3	75,6	82,2	14,4	9084,1	7,7	249,7	5,0
	Mici / Small	6,5	18,0	107,2	18,6	25891,5	22,1	911,2	18,4
	Mijlocii / Medium	1,7	4,7	143,3	24,9	19305,1	16,5	587,1	11,8
2011	<b>Total / Total</b>	<b>47,3</b>	<b>97,5</b>	<b>294,2</b>	<b>57,7</b>	<b>71887,6</b>	<b>34,6</b>	<b>5180,2</b>	<b>35,9</b>
	Micro / Micro	36,6	75,5	86,9	17,0	9728,3	4,7	510,4	3,5
	Mici / Small	9,2	18,9	116,2	22,8	38025,5	18,3	2697,7	18,7
	Mijlocii / Medium	1,5	3,1	91,1	17,9	24133,8	11,6	1972,1	13,7

Sursa / Source: site-ul Biroului Național de Statistică al Republicii Moldova ([www.statistica.md/Rubrica\\_antreprenoriat/](http://www.statistica.md/Rubrica_antreprenoriat/)) / web-site of the National Bureau of Statistics ([www.statistica.md/Rubrica\\_antreprenoriat/](http://www.statistica.md/Rubrica_antreprenoriat/))

Funcționarea întreprinderilor mici și mijlocii este însoțită de unele schimbări care au avut loc în perioada anilor 2006-2011. Astfel, numărul de întreprinderi a crescut cu 11,8 mii unități în anul 2011 în comparație cu anul 2006, dar numărul de salariați concomitent s-a redus cu 38,5 mii persoane în total pe întreprinderile mici și mijlocii. Totodată, veniturile din vânzări au sporit în anul 2011 cu 17606,9 mil lei în comparație cu anul 2006. Concomitent profitul până la impozitare a sporit considerabil cu 3432,2 mil. lei (Tabelul 1).

Functioning of SMEs is accompanied by some changes that occurred between 2006 and 2011. The number of companies increased by 11,800 units in 2011 compared with 2006, but the number of employees decreased by 38,500 people in total from SMEs. However, revenue from sales increased in 2011 with 17606,9 mil, lei compared with 2006. Simultaneously, profit before tax increased significantly to 3432,2 mil. lei (Table 1).

Tabelul 2 / Table 2

**Schimbările indicatorilor economici în activitatea întreprinderilor mici și mijlocii din Republica Moldova / Changes in economic indicators in small and medium business activity in the Republic of Moldova**

Denumirea indicatorilor / Name of indicators	Anii / Years	În medie la o întreprindere / Average per enterprise			Venituri din vânzări la un salariat, mil. lei / Revenue from sales, per employee, mil. lei
		Numărul de salariați, persoane / Number of employees, persons	Venituri din vânzări, mil. Lei / Revenue from sales, mil. lei	Profit, mil. lei / Profit, mil. lei	
Total întreprinderi mici și mijlocii / Total SMEs	2006	9,37	1529,0	49,2	163,0
	2011	6,2	1519,8	109,5	244,5
întreprinderi mijlocii / medium-sized enterprises	2006	84,3	11355,9	345,3	135,0
	2011	60,2	16089,2	1314,7	265,2
întreprinderi mici / small-sized enterprises	2006	16,5	3983,3	140,2	241,9
	2011	12,6	4133,2	293,2	327,8
întreprinderi micro / micro enterprises	2006	3,0	332,7	9,2	110,8
	2011	2,4	265,8	13,94	111,8

Sursa / Source: Calculat și modelat de autor în baza datelor Biroului Național de Statistică. / Calculated and modeled by the author based on the National Bureau of Statistics' data.

Analiza indicatorilor economici în activitatea întreprinderilor mici și mijlocii ne demonstrează că în medie și o întreprindere unii indicatori au suferit schimbări radical. Așadar, numărul de salariați s-a micșorat cu 3,17 persoane la o întreprindere, venitul din vânzări nu s-a schimbat, dar profitul a crescut de 2,1 ori pe baza veniturilor din vânzări la un salariat care a sporit de 1,5 ori în anul 2011 comparativ cu 2006 (Tabelul 2).

O direcție principală de perfecționare a managementului o constituie schimbările esențiale ce se produc în specializarea producției, stimularea activității de antreprenoriat, atât pe plan național cât și cel mondial. De menționat, că în cursa integrării europene asupra întreprinderilor se exercită neîndoielnic presiuni, forțe care cer schimbări structural majore. Fără aceste schimbări, firmele întâmpină mari dificultăți de adaptare la noile reglementări și cerințe ale standardelor europene.

Fiecare agent economic are datoria să pornească de la faptul, că managementul este nu doar conducerea oamenilor, dar și introducerea noului și stăpânirea relațiilor cu mediul nou – Piața Unică. Creativitatea este o condiție esențială a atingerii unor performanțe înalte. Este important ca angajații cu potențial creator să fie sprijiniți de mediul lor în valorificarea acestui potențial. De rând cu acestea și alți factori individuali, ca școlarizarea, vârsta, experiența și nivelul de toleranță a stresului își pun amprenta asupra performanțelor angajaților.

Studiile au evidențiat faptul, că orice societate comercială este necesară să aibă elaborată o analiză diagnostic asupra stării generale a acestei entități, analiza care se cere raportată la noi relații economice a comunității europene. O prioritate actuală în condițiile dezvoltării rapide a economiei concurențiale revine pregătirii personalului în mecanismele economiei europene cu particularitățile specific managementului național.

Așadar, în rezultatul schimbărilor în firmele autohtone este necesar de-a elabora unele soluții de adaptare managerial în contextual integrării europene. Este vorba de mecanismele de piață concepute și care vor fi aplicate:

- atenția prioritară dată resurselor umane, stimulării, protejării acestora, formării unei gândiri managerial noi adecvate standardelor europene;
- preocuparea pentru valorificarea eficientă a resurselor material;
- susținerea promovării creativității și competitivității întreprinderilor autohtone în economia concurențială;
- perfecționarea sistemului de comunicare între agenții economici și folosirea maximă a sistemelor informatice modern.

Cercetând activitatea întreprinderilor mijlocii au fost selectate 100 de societăți pe acțiuni care au acumulat venituri din vânzări până la 50 milioane lei și mai mult. Totodată, analiza ne demonstrează (Tabelul 3) că aproximativ 50 la sută venituri din vânzări revine în grupa societăților mai mult de un milion lei, acumulând în medie 2117630 mii lei cu un profit de 78,77 milioane lei fiecare din cele 6 societăți pe acțiuni. Și anume: MoldovaGaz, Moldtelecom, Tirex-Petrol, CET-2, Metalferos și Floarea Soarelui. De menționat, că în grupele de la 200,1 milioane lei venituri din vânzări până la un miliard se evidențiază 19 societăți, care au o pondere de 32,3% din

Analysis of economic indicators in SMEs activity shows that on average at an enterprise some indicators have changed radically. Thus, the number of employees decreased by 3.17 persons in an enterprise, revenue from sales has not changed, but profit increased 2.1 times based on sales revenue per employee that has increased by 1.5 times in 2011 compared to 2006 (Table 2).

A main way to improve the management is the essential changes that occur in the field of production, stimulation of entrepreneurship, both at the national and global level. It is worth to mention that during the European integration, pressures are made on the enterprises, forces that require major structural changes. Without these changes, companies face many difficulties to adapt to new regulations and requirements of European standards.

Each economic agent has a duty to proceed from the fact that management is not just leading people, but also introducing the new and mastering relations with the new environment - the Single Market. Creativity is an essential condition to achieve high performance. It is important that employees with creative potential to be supported by their environment in exploitation of this potential. Along with these, other individual factors like education, age, experience and level of stress tolerance are reflected in the performance of employees.

Studies have shown that any company is required to have a developed diagnostic analysis on the overall condition of the entity, analysis which requires to be reported to new economic relations of the European community. A current priority under the rapid development of competitive economy turns to the staff training is in the European economy mechanisms with specific features of national management.

Therefore, as the result of changes in domestic companies it is necessary to develop some managerial adaptation solutions in the context of European integration. Market mechanisms that are already designed and will be applied are:

- priority attention given to HR, stimulation, their protection, forming a new manager thought appropriate to European standards;
- Concern for efficient use of material resources;
- Support to promote creativity and competitiveness of domestic enterprises in the competitive economy;
- Improving the communication system between the economic agents and the maximum use of modern information systems.

Researching the activity of SMEs, there were selected 100 joint stock companies that have accumulated revenue from sales up to 50 million lei and more. However, our analysis shows (Table 3) that about 50% of the revenue from sales, return in the group of SC more than one million lei, accumulating an average of 2,117,630,000 lei with a profit of 78.77 million lei each of the six joint stock companies, namely MoldovaGaz Moldtelecom Tirex-Petrol, CET-2, Metalferos and Floarea Soarelui. It is worth to mention that in groups between 200.1 million lei revenue from sales up to a billion, 19 companies are outlined, which account for 32.3% of the

veniturile totale. Deci, celelalte 75 de societăți pe acțiuni balansează în grupele cu venituri până la 200,0 milioane lei, constituind 18,2%.

total revenues. So, the other 75 joint stock companies swing into groups with incomes up to 200.0 million, representing 18.2%.

Tabelul 3 / Table 3

**Gruparea societăților pe acțiuni în activitatea de antrenorat din Republica Moldova în anul 2011 / Grouping the joint stock companies in the business of trainers in the Republic of Moldova in 2011**

Numărul de grupe / Number of groups	Grupele după volumul veniturilor din vânzări, mil lei / Groups after the volume of sales revenue, mil lei	Numărul SA în grupe / Number of SC in groups	Volumul veniturilor din vânzări, ml. lei / The volume of revenue from sales, mil. lei	Ponderea în total, % / Share in total, %	Profitul până la impozitare, ml. lei / Profit before taxes, mil. lei	Ponderea în total, % / Share in total, %	În medie la o societate pe acțiuni / In average per a SC	
							Venituri din vânzări, mil lei / Revenue from sales, %	Profitul până la impozitare, mil lei / Profit before taxes mil. lei
I	până la / up to 50,0	41	1430,58	4,0	41,23	4,9	34,89	1,01
II	50,1-200,0	34	3642,08	14,2	250,83	17,6	107,12	7,377
III	200,1-500,0	12	3758,14	14,6	205,87	14,5	313,17	17,156
IV	500,1-1000	7	4532,29	17,7	424,0	29,8	647,47	60,57
V	Mai mare decât / greater than 1000	6	12705,79	49,5	472,65	33,2	2117,63	78,77
TOTAL / TOTAL		100	25648,47	100	1421,57	100	256,48	14,22

Sursa/ Source: *Calculat și modelat de autor în baza materialelor AO nr. 23, 15-VI-2012, nr. 9,10. / Calculated and modeled by the author on the basis of the AO materials, nr. 23, 15-VI-2012, nr. 9,10.*

**Concluzii.** Totodată, dinamismul și complexitatea economiei private prin prisma evoluției managerial, fiind influențată de procesele globalizării și integrării economice, spirituale și inovaționale înaintea necesității formării gândirii manageriale, economice de piață și pregătirii temeinice a managementului contemporan.

Timpul și spațiul la etapa actual joacă un rol anumit în formarea și stabilirea mentalității economice și manageriale adecvate economiei concurențiale. O atenție valoroasă pe viitor este formarea gândirii nu numai a managerilor, dar și a agenților economici, orientate spre rezultatele funcționării întreprinderilor autohtone și planificarea conducerii continuă în procesul integrării spre Uniunea Europeană. Este evident, că relațiile de piață necesită condiții noi pentru ridicarea capacității de creativitate a personalității, educarea și instruirea noii generații spre cerințele economiei de piață, conducerea și dezvoltarea activității inovaționale prin muncă și inițiativă de business.

O altă tendință în evoluția sistemelor de management este că conștiința economică nu numai că reflectă procesul de producție, dar îl și schimbă în mod activ conform cerințelor economiei concurențiale. Așadar, în relațiile reciproce dintre obiectul și subiectul gândirii economice se deschide forța creativă și cea de conducere a resurselor umane în procesul de producție public sau privat. De menționat, faptul că gândirea ca proces inovațional apare și se dezvoltă în perioada activității practice a oamenilor, iar conștiința umană nu doar reflectă, ci și creează lumea obiectivă.

Sintetizând cele expuse, se poate constata că evoluția gândirii managerial a fost puternic influențată de principiile și tehnicile conceptului clasic al managementului, aplicând cunoștințele fundamentale pentru a-și asigura viabilitatea pe plan mondial. Concepția modernă a gândirii managerial se bazează pe conducerea științifică și presupune un management bazat pe obiectivele inovaționale în procesul globalizării.

**Conclusions.** However, the dynamism and complexity of the private economy through the development of management, being influenced by the globalization processes and economic, spiritual and innovative integration, suggests the necessity of market economy and managerial thinking formation, and the thorough preparation of contemporary management.

Nowadays, time and space play an important role in the formation and establishment of economic and managerial mentality appropriate for the competitive economy. A further valuable consideration is the formation of thinking, not only of managers, but also of economic agents, oriented towards the outcomes of functioning of local enterprises and continues management planning towards the EU integration process. It is obvious that market relations require us to increase the capacity of creative personality, education and training the next generation to the requirements of the market economy, innovation management and business development through production and business initiative.

Another trend in the development of management systems is that economic consciousness not only reflects the production process, but it also actively changes it as required by the competitive economy. Therefore, in the mutual relations between the object and the subject of economic thought there is opened the creative and the management force of human resource in the public or private production process. It is worth to mention that thinking as an innovative process occurs and develops during the practical activity of people, and human consciousness not only reflects but also creates the objective world.

Summarizing the above-mentioned facts, it can be seen that the evolution of management thought was strongly influenced by principles and techniques of the classical management concept, applying fundamental knowledge in order to ensure the global sustainability. The modern concept of management thinking is based on scientific management and requires a management based on innovative objectives in the process of globalization.



**Referințe bibliografice/References**

1. TAYLOR, F. Principii de conducere științifică. București, 1994.
2. BERTALANFFY, L. Theorie de systems. Paris, 1993.
3. RADU, I. et al. Informatica pentru managementul firmei. București: Ed. Trbuna Economică, 2001.
4. SÂRBU, I., GERGESCU, N. Managementul întreprinderii. Sibiu: Alma-Mater, 2003. 176 p.
5. RUSU, C. Managementul schimbării. Iași: CETEX, 2005.
6. СЫРБУ, И. М. Системы планирования в бизнесе. Кишинэу: МЭА, 2008.
7. FEURAȘ, E. Metodologia cercetărilor economice. Chișinău: ASEM, 2008.
8. СЫРБУ, И. М. Теория и практика Производственного менеджмента. Кишинев, МЭА, 2009.
9. DRUCER, A. Inovația și sistemul antreprenorial. București, 2004.
10. SCHUMPETER, I. Teoria dinamicii economice. Moscova, 1982.

*Recomandat spre publicare: 27.07.2012*

## PROGRAMELE DE STAT DE SUSȚINERE A IMM-URILOR ÎN REPUBLICA MOLDOVA: 20 DE ANI DE DEZVOLTARE

*Elena ACULAI, dr., conf.cerc., IEFS  
Natalia VINOGRADOVA, dr., IEFS  
Lidia MAIER, cercet. șt., IEFS*

*Recenzent: Galina SAVELIEVA, dr., conf.cerc., IEFS*

*Articolul prezintă o scurtă analiză a dezvoltării programelor de stat de susținere a întreprinderilor mici și mijlocii, adoptate și realizate în Republica Moldova de la începutul anilor '90; identifică principalele tendințe, avantajele și restricțiile în utilizarea metodei de susținere prin programe a întreprinderilor mici și mijlocii în țară.*

**Cuvinte cheie:** *întreprinderi mici și mijlocii, susținere de stat a mediului de afaceri, programe de stat de susținere a întreprinderilor mici și mijlocii.*

### Introducere

Continuăm seria de articole, în care sunt analizate principalele etape și perspectivele dezvoltării sistemului de susținere de stat a întreprinderilor mici și mijlocii din Republica Moldova în decursul a 20 de ani.

În a.1992 a fost adoptată Legea cu privire la antreprenoriat și întreprinderi și, efectiv, din acest an a început elaborarea politicii de stat pentru dezvoltarea întreprinderilor mici și mijlocii. Autorii articolelor deja de mai mulți ani sunt antrenați în cercetarea sectorului IMM, în argumentarea și elaborarea politicilor de dezvoltare a IMM-urilor, în activități practice de reglementare și susținere a acestui sector.

În numărul precedent al revistei a fost analizată dezvoltarea legislației, care reglementează sectorul IMM din Republica Moldova. În numărul următor este preconizată investigarea activității instituțiilor de susținere a mediului de afaceri. În continuare, prezentăm un material în care sunt examinate și analizate în detaliu particularitățile fiecărui program și sunt identificate tendințele generale de dezvoltare a metodei de susținere a IMM-urilor prin programe în Republica Moldova.

**Directorul Institutului de Economie,  
Finanțe și Statistică,  
dr.hab. Alexandru STRATAN**

### Conținut de bază

Reglementarea de stat și susținerea întreprinderilor mici și mijlocii (IMM) la etapa actuală sunt realizate prin intermediul legilor și programelor de stat. Legile stabilesc reguli clare "de joc" pentru antreprenori, acestea sunt preconizate pentru o perioadă destul de lungă. *Programele de stat* vizează soluționarea problemelor, care sunt importante pentru dezvoltarea regională și a mediului de afaceri în decursul unei perioade limitate de timp. Programele sunt concepute pentru a oferi soluții la probleme specifice; ele sunt elaborate pentru termen scurt și mediu, și, de regulă, sunt orientate asupra unor grupe țintă ale mediului de afaceri.

## GOVERNMENT PROGRAMS ON SUPPORT SMEs IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA: ANALYSIS OF DEVELOPMENT FOR 20 YEARS

*Elena ACULAI, PhD, associate researcher, IEFS  
Natalia VINOGRADOVA, PhD, IEFS  
Lidia MAIER, research. scient., IEFS*

*Reviewer: Galina SAVELIEVA, PhD, assoc. research., IEFS*

*The article presents a brief analysis of development of government programs for supporting small and medium-sized enterprises, adopted and implemented in the Republic of Moldova since the early 90's; the main trends, advantages and limitations in using the program method to support small and medium-sized enterprises in the country are identified.*

**Key words:** *small and medium-sized enterprises, government support to business environment, government programs to support small and medium-sized enterprises.*

### Introduction

We continue the series of publications, which analyze the main stages and perspectives of the system of governmental support for small and medium-sized enterprises in the Republic of Moldova for the period of 20 years.

The Law on entrepreneurship and enterprises was adopted in 1992; actually that year has started elaboration of the governmental policy for small and medium-sized enterprises' development. For many years, the authors of publications have been engaged in research of the SME sector, justification and elaboration of SME development policies, practical activities on regulation and support of this sector.

In the previous issue of the journal, the development of legislation on the SME sector in Moldova has been analyzed. In the next issue it is planned to investigate the activities of business support institutions. The material presented below includes the analysis of peculiarities of each program, and general trends of development of the program method for SMEs' supporting in the Republic of Moldova are identified as well.

**Director of the Institute of Economy,  
Finance and Statistics,  
PhD Alexandru STRATAN**

### The basic content

Government regulation and support to small and medium-sized enterprises (SMEs) at the present stage are implemented through the laws and government programs. The laws establish clear "rules of the game" for entrepreneurs; they are designed for quite a long-term period. *Government programs* are aimed at solving problems that are important for regional and business development for a limited period of time. Programs are designed to provide solutions to specific problems; they are designed for a short and medium term, and tend to focus on a specific target group of businesses.

Programele de susținere a IMM-urilor sunt utilizate pe scară largă în multe țări ale lumii – atât în țările economic dezvoltate, cât și în cele în curs de dezvoltare. Unele programe sunt menite să susțină întreprinderile cu potențial de dezvoltare rapidă (care penetrează piețele externe, creează locuri de muncă, dezvoltă noi tehnologii, etc.), altele sunt concentrate asupra întreprinderilor/ antreprenorilor, care se află în situații dificile (în special, care activează în regiuni de criză sau care se raportează la grupurile vulnerabile social). În țările economic dezvoltate, concomitent, se realizează zeci de programe similare. În statele UE, susținerea IMM-urilor se realizează prin intermediul programelor operaționale ale UE, dar, concomitent, în unele state, sunt elaborate și implementate programe proprii.

În Republica Moldova utilizarea programelor de stat reprezintă principala metodă de susținere a IMM-urilor. Acest articol oferă o scurtă trecere în revistă a tuturor programelor de stat de susținere a sectorului IMM, adoptate și implementate în Republica Moldova începând cu anii '90; accentul este pus pe cele mai semnificative schimbări în utilizarea metodei de susținere prin programe a IMM-urilor în țara noastră. Evaluarea realizării Programelor în dezvoltarea lor istorică a permis de a identifica punctele slabe ale sistemului de susținere a IMM-urilor în Republica Moldova, care pot avea importanță nu doar teoretică, ci și practică.

Moldova a acumulat aproape 20 de ani de experiență în elaborarea, adoptarea și realizarea programelor de stat de susținere a IMM-urilor. Până în a.2006 programele erau orientate exclusiv asupra micului business (MB), deoarece în legislația țării lipsea noțiunea de întreprindere „mijlocie”. În rezultatul adoptării Legii privind susținerea sectorului întreprinderilor mici și mijlocii (a.2006) susținerea de stat, prevăzută în programe, era deja destinată unui cerc mai larg de întreprinderi, care includeau nu doar întreprinderile mici, dar și cele mijlocii.

Începând cu a.1994, când a fost adoptat primul program de stat, orientat asupra MB, practic întreaga perioadă (cu excepția a.1998 și a.2001) în țară, la nivel național au fost realizate programe de stat de susținere a IMM-urilor. În unele raioane și municipii periodic, de asemenea, se elaborau programe regionale. Însă, în majoritatea programelor regionale, în general, sunt reproduse, sau în cel mai bun caz, sunt concretizate măsurile, prevăzute în programele de nivel național. În continuare sunt expuse cele mai importante principii cu „valoare adăugată”, caracteristice programelor de stat de susținere a IMM-urilor, realizate în țară la nivel național.

Pentru prima oară metoda de susținere a IMM-urilor prin programe în Republica Moldova a fost reflectată în Programul de stat de susținere a antreprenoriatului și micului business în Republica Moldova pentru anii 1994-1997 [3]. Necesitatea elaborării și conceptul acestui document au fost examinate încă în a.1992. Proiectul inițial al Programului a fost elaborat în cadrul Centrului de Studiere a Problemelor Pieței al AȘM, în a.1993, la comanda Ministerului Economiei cu contribuția autorilor. Adoptarea Programului (1994-1997) a avut o mare importanță. În primul rând, acesta a fost adoptat în perioada, în care cadrul legislativ privitor la dezvoltarea mediului de afaceri abia începea să se creeze: la scurt timp după aprobarea Legii cu privire la antreprenoriat și întreprinderi, efectiv concomitent cu Legea cu privire la susținerea și protecția micului business.

Programs to support SMEs are widely used in many states - both developed and developing countries. Some programs are aimed at supporting enterprises with a potential for rapid development (advancing to foreign markets, creating jobs, developing new technologies, etc.); others are focused on enterprises / entrepreneurs who are in a difficult situation (in particular those, who work in crisis regions or are related to socially unprotected groups). In economically developed countries, dozens of similar programs are implemented simultaneously. In the EU countries, support for SMEs is made through the EU operational programs, and meanwhile in certain countries, their own programs are developed and implemented.

In the Republic of Moldova, the use of government programs represents the main method to support SMEs. This article provides a brief review of all government programs adopted and implemented in the Republic of Moldova since the early 90s to support the SMEs sector; emphasis is placed on the most significant changes in the use of program method to support SMEs in the country. Assessment of programs' realization in the historical development has revealed weaknesses in the system to support SMEs in Moldova, which may have not only theoretical but also a practical significance.

Moldova has accumulated nearly 20 years of experience in the adoption and implementation of government programs to support SMEs. Until 2006, the programs have been focused exclusively on small businesses (SB), as in the laws of the country there was no concept of a "medium-sized" enterprise. Following the adoption of Law on support the SMEs sector (2006), government support provided by programs is already designed for a wide range of businesses, which includes not only small but also medium-sized businesses.

Since 1994, when the first state program targeted to SB was adopted, almost the entire period (except for 1998 and 2001) government programs to support SMEs were carried out in the country at the national level. In some regions and municipalities, regional programs have been also being developed occasionally. However, in most regional programs, in general, measures stipulated in programs at the national level are reproduced, or at best are specified. Below, the most important propositions and "added value" that were characteristic for the government programs to SMEs support implemented in the country at the national level are presented.

For the first time, the program method for supporting SMEs in the Republic of Moldova is reflected in the State program to support entrepreneurship and small business in the Republic of Moldova for 1994-1997 [3]. The need for creating and the concept of the document were discussed early in 1992. The original draft program was prepared by the Center for Market Problems' Research under the Academy of Sciences of Moldova in 1993, on the request of the Ministry of Economy with the participation of the authors. Adoption of the Program (1994-1997) was of great importance. First, it was adopted at a time when the legal framework for business development only just began to emerge, shortly after the adoption of the Law on

Aprobarea setului de documente în mare parte reflecta atenția Guvernului față de dezvoltarea activității antreprenoriale, înțelegerea importanței acestora pentru economia națională și soluționarea problemelor sociale. În al doilea rând, structura și conținutul Programului erau în deplină conformitate cu Legea cu privire la susținerea și protecția micului business, adoptată câteva luni mai devreme. Programul dezvolta, aprofunda și concretiza dispozițiile legislației, ceea ce permitea de a începe operativ implementarea normelor legii respective.

În Program (1994-1997) au fost reflectate următoarele dispoziții ale politicii de stat de dezvoltare a mediului de afaceri:

1. Au fost determinate condițiile de bază ale politicii: principiile principale de susținere și prioritățile Guvernului. Printre priorități au fost enunțate, în special, întreprinderile mici, aflate la etapa de constituire, precum și întreprinderile, create și care își desfășurau activitatea în localitățile rurale. În calitate de direcție specială de susținere a fost prevăzută activitatea economică externă și atragerea capitalului străin. Toate aceste priorități rămân a fi relevante până în prezent.

2. A fost stabilit cercul de probleme, care necesitau asistență juridică, ca de exemplu: limitarea activității monopoliste; reglementarea noilor genuri de activitate – leasingul și concesiunile; implicarea reprezentanților patronatului în elaborarea actelor normative, etc.

3. A fost expus mecanismul de susținere a mediului de afaceri prin utilizarea metodelor economice (impozitarea, creditarea, lanțul de aprovizionare pentru necesitățile statului, amotrizarea accelerată) și organizatorice (dezvoltarea instituțiilor de piață, asistență informațională, susținere în domeniul resurselor umane).

În procesul realizării Programului a fost adoptată Legea cu privire la concesiuni, pregătite proiectul Legii cu privire la leasing, proiectele hotărârilor de Guvern cu privire la asociațiile întreprinderilor mici, o serie de acte normativ-juridice. A fost creat Fondul pentru susținerea antreprenoriatului și dezvoltarea micului business, menit pentru a facilita accesul întreprinderilor mici la resursele financiare; elaborat setul de documente, care reglementau activitatea Fondului. Au fost pregătite și editate materiale metodice în susținerea antreprenorilor.

Însă, o mare parte din toate măsurile nu a fost realizată, în primul rând, din cauza lipsei mecanismului de implementare a lor (ca în cazul amortizării accelerate), precum și în legătură cu insuficiența mijloacelor financiare. Unele direcții și măsuri nu au fost realizate nici până în prezent (spre exemplu, care se referă la implicarea IMM-urilor în lanțul de aprovizionare pentru necesitățile statului).

O parte din dispozițiile Programului au purtat un caracter prea general, începând cu formularea scopurilor lui: crearea condițiilor juridice, economice și organizatorice pentru dezvoltarea antreprenoriatului și elaborarea mecanismului de susținere a lui din parte statului. Corespunzător, multe măsuri nu au putut influența *nemijlocit* asupra activității întreprinderilor.

Însă, unele măsuri, prevăzute în Program, reprezentau interes practic pentru mediul de afaceri: facilități la impozitare în formă de credite fiscale și credite cu facilitati de la Fondul pentru susținerea antreprenoriatului și dezvoltarea micului

entrepreneurship and enterprises, almost simultaneously with the adoption of the Law on support and protection of small business. Approval of the package of documents in many ways reflects the Government's attention to the development of entrepreneurial activity, the understanding of its importance for the national economy and solving the social problems. Secondly, the structure and content of the program were in full compliance with the adopted several months before Law on support and protection of small business. The program has developed, deepened and clarified provisions of the legislation that made possible to promptly start the implementation of the norms of the law.

The following provisions of the state policy for business environment's development have been included in the Program (1994-1997):

1. The basic policy conditions were determined: core principles for support and priorities of the Government. Among the priorities there were noted particularly small start-ups and also enterprises, which were created and operated in the rural areas. The foreign economic activity and attraction of foreign capital represented special directions of support. All of these priorities remain relevant today as well.

2. A set of issues that need legal support has been established, such as: restriction of monopolistic activity, regulation of new activities for the country - leasing and concessions, the involvement of patronage representatives in the development of regulations, etc.

3. A mechanism to business environment's support through the economic tools (taxes, loans, supply of goods for state needs, accelerated depreciation) and organizational ones (development of market institutions, information management, and staff support) has been presented.

During the program's realization, the Law on concessions has been adopted; the Draft law on leasing, drafts of government decisions regarding small business associations and other legal documents have been prepared. The Fund of entrepreneurship's support and small business development, designed to facilitate access of small enterprises to financial resources has been established; a package of documents aimed at regulating the activities of the Fund has been developed. Resource materials to help entrepreneurs have been prepared and published.

However, a significant part of the measures were not implemented, primarily because of the lack of a mechanism of their implementation (as in the case of accelerated depreciation), and also due to the lack of funds. Some trends and measures are not implemented so far (for example, related to the involvement of SMEs in the supply chain for public use).

A part of the Program provisions was too general, beginning with the formulation of its objectives: the creation of legal, economic and organizational conditions for development of entrepreneurship and elaboration of the mechanism of its state support. Accordingly, many measures could not have a *direct* impact on enterprises' activity.

business.

După finalizarea termenului de acțiune a primului Program, în a.1998 a fost elaborat Programul de stat de susținere a micului business pentru anii 1999-2000 [4]. Particularitățile caracteristice, care se deosebeau de cele ale Programului anterior, au fost următoarele:

- Noul Program (1999-2000) era orientat asupra unui grup mai restrâns de beneficiari – MB, și nu asupra antreprenoriatului în general. Acest lucru a însemnat recunoașterea de către Guvern a necesității de susținere specială a întreprinderilor mici;

- Scopul Programului a fost formulat mai detaliat și mai concret. Acesta includea nu doar crearea condițiilor pentru dezvoltarea MB, ci și sporirea competitivității bunurilor, creșterea numărului de întreprinderi, crearea locurilor de muncă, etc.;

- În conținutul documentului au fost deja prevăzute mecanismul de realizare a Programului și monitorizarea executării acestuia. În afară de aceasta, în Program, în linii generale, au fost indicate sursele de finanțare – alocațiile din bugetul de stat, mijloacele Fondului pentru susținerea antreprenoriatului și dezvoltarea micului business, asistența tehnică străină, obținută de către Guvern pentru susținerea MB;

- Mai clar, cu indicarea tuturor cerințelor și restricțiilor, a fost formulată posibilitatea de a obține facilitatea fiscală pentru MB: scutirea de la impozitul pe venit în formă de credit fiscal. Însă, utilizarea acestei facilități necesita respectarea de către întreprindere a unui număr mare de condiții, iar sancțiunile pentru neexecutarea lor erau atât de semnificative, încât în condițiile unui mediu nefavorabil și instabil creditul fiscal s-a dovedit a fi o facilitate slab utilizată de către antreprenori;

- A fost prevăzută crearea instituției, în sarcina căreia urma să fie puse funcțiile de realizare a politicii de stat. Această instituție – ODIMM – a fost creată mulți ani mai târziu, doar în a.2007.

- A fost abordată problema de creare a infrastructurii, orientate asupra afacerilor inovatoare: crearea incubatoarelor de afaceri și a parcurilor industriale, tehnologice și inovatoare. Aceste măsuri nu au fost realizate în termenul stabilit.

Al treilea Program – Programul de stat de susținere a micului business pentru anii 2002-2005 [5]. – se caracteriza prin următoarele „valori adăugate”:

- La argumentarea Programului, a principalelor lui sarcini și măsuri, au fost indicați factorii, care împiedică dezvoltarea mediului de afaceri. Printre aceștia, o atenție deosebită a fost acordată barierelor administrative - povara fiscală excesivă, sistemul greoi de raportare, intervenția excesivă a Guvernului în activitățile agenților economici. Identificarea acestor factori și recunoașterea importanței lor a contribuit la inițierea reformei regulatorii;

- A fost expusă o listă largă de sarcini, care trebuiau realizate prin intermediul Programului. Sarcini diverse - de la crearea unui mediu favorabil general pentru MB, până la asigurarea pe deplin a întreprinderilor micro și mici cu servicii moderne de informare prin intermediul incubatoarelor de afaceri, parcurilor industriale, tehnologice și inovatoare. Unele dintre sarcini reflectau mai curând situația dorită decât

However, some of the activities envisaged in the Program were of a practical interest to the business: tax benefits in the form of tax credits and soft loans from the Fund of entrepreneurship's support and small business development.

In 1998, after the expiration of the first program, the State program for small business support for 1999-2000 has been designed. [4]. The core features that distinguished it from the previous program were the following:

- The new program (1999-2000) was focused on a narrow group of beneficiaries - SB, not business in general. This meant the recognition of the need for special support for small businesses by the Government;

- The purpose of the program was formulated more detailed and specific. It included not only the creation of conditions for the development of SB, but also the improvement of the competitiveness of products, increase of the number of enterprises, jobs creation and others;

- The content of the document has already provided the mechanism of the Program's implementation and monitoring of its realization. In addition, the program in general presented the sources of its funding - allocations from the state budget, means from the Fund of entrepreneurship's support and small business development, foreign technical assistance received by the Government to support the SB;

- More clearly, with all the requirements and limitations, there was stated the possibility of obtaining tax benefits for SB: exemption from income tax in the form of tax credits. However, the use of the specified benefit required of the enterprise to comply with such a large number of conditions, and sanctions for their infraction were so significant that, tax credit was a privilege, weak demanded by entrepreneurs in an unfavorable and unstable environment;

- The establishment of an institute, which ought to entrust the function of state policy realization, was provided. The mentioned institution - ODIMM - was created many years later, only in 2007.

- The issue of formation of infrastructure focused on innovative business was touched upon: the creation of business incubators and industrial, technological and innovation parks. These measures have not been implemented within the planned period.

The third policy document - State Program for small businesses support for 2002-2005 [5] – was characterized by the following "added value":

- In the justification of the Program, its main tasks and activities, factors, impeding the business development were identified. Among them, special attention was paid to administrative barriers - an excessive tax burden, a burden reporting system, excessive government intervention in the activities of economic units. Identification of these factors and the recognition of their importance contributed to the start of the regulatory reform;

- A long list of tasks that were intended to be implemented by the program was set out. The tasks were diverse - from creating an overall enabling environment for the SB, to fully ensure small and micro enterprises with

cea reală și, prin urmare, nu puteau fi realizabile.

– Au fost abordate probleme referitoare la armonizarea sistemului național de susținere a IMM-urilor cu cele străine, utilizate în UE și CSI, în special, în materie de legislație.

– Mai detaliat, decât înainte, a fost argumentată asigurarea financiară a realizării Programului. În special, s-a stabilit, că suma subvențiilor anuale, alocate pentru susținerea MB trebuie să fie inclusă în cheltuielile bugetului de stat ca articol separat;

– În Program pentru prima oară au fost indicate principalele rezultate, scontate în economia națională de la realizarea Programului: reducerea șomajului, extinderea bazei impozabile a bugetului, creșterea ponderii IMM-urilor în crearea PIB-ului, etc. Însă rezultatele enumerate nu erau evaluate nici cantitativ, nici calitativ, de aceea nu exista nici posibilitatea de a monitoriza modul de realizare a lor.

Următorul document, orientat asupra susținerii sectorului analizat – este Strategia de susținere a dezvoltării întreprinderilor mici și mijlocii pentru anii 2006-2008 [6]. Cu toate că documentul se numește Strategie, însă după conținutul lui acesta pe deplin corespundea tuturor programelor de susținere a IMM-urilor adoptate anterior. Aprobarea acestui document în calitate de Strategie a fost condiționată de pregătirea în această perioadă a proiectului de hotărâre a Guvernului (mai târziu – hotărârea nr.33 din 11.01.2007), în care era reglementat conținutul principalelor documente de politici, inclusiv a strategiilor și programelor. În conformitate cu această hotărâre, conținutul acestui document nu permitea de a-l raporta la programe. Documentul analizat se deosebea pozitiv de programele anterioare prin următoarele:

– Argumentarea Strategiei includea nu doar analiza barierelor în dezvoltarea IMM-urilor, ci și totalurile succinte ale realizării programului anterior;

– După introducerea în legislație, în a.2006, a noțiunii de „întreprindere mijlocie” susținerea era deja preconizată pentru un cerc mai larg de beneficiari – sectorul întreprinderilor mici și mijlocii;

– Destul de clar au fost formulate și structurate cele 5 direcții strategice ale activității Guvernului. Direcțiile alese de susținere erau în corespundere cu principalele probleme ale mediului de afaceri și includeau creșterea competitivității, facilitarea accesului la finanțe, dezvoltarea culturii antreprenoriale, intensificarea dialogului dintre Guvern și sectorul privat etc.;

– Mecanismele și măsurile, prevăzute în document, s-au axat mai mult pe abordările europene moderne; a fost prevăzută cooperarea cu instituțiile internaționale europene. În special, s-a ținut cont de Carta europeană pentru întreprinderile mici, la care Moldova a aderat în a.2004, s-a prevăzut promovarea și participarea întreprinderilor autohtone la rețelele europene de baze de date, precum și în cadrul Programelor Cadru Europene privitoare la cercetare și dezvoltarea tehnologică.

Următorul Program, în vigoare până în ultimul timp – Programul de stat de susținere a dezvoltării întreprinderilor mici și mijlocii pentru anii 2009-2011 [7] poate fi caracterizat prin următoarele:

– A cuprins o analiză mai detaliată a situației în sectorul IMM, precum și performanțele și problemele, legate de implementarea programului anterior;

modern information services through business incubators, industrial, investment and technology parks. Some of the problems reflected the desired, rather than the actual situation, and therefore could hardly be realized.

– The issues of harmonization of national support system for SMEs with the foreign ones used in the EU and the CIS, especially in terms of legislation were reflected.

– More detailed than before, financial support of the Program realization was justified. In particular, it was found that the amount of annual subsidies allocated to support the SB should be determined by the cost of the state budget as a separate line;

– The Program, for the first time presented the main results expected in the national economy due to the fulfillment of the Program: reducing unemployment, expanding the tax base budget, increase of the share of SMEs in GDP, etc. However, the results were not marked by any quantitative or qualitative assessment, so it was not possible to monitor their achievement.

The next policy document aimed at supporting of the analyzed sector is the Strategy of support and development of small and medium-sized enterprises in 2006-2008 [6]. Although the document was called a Strategy, but its content was fully consistent with all previously adopted programs to support SMEs. Approval of this document as the Strategy was due to the preparation during the same period of the draft ordinance of the Government (later - Ordinance no.33 from 11.01.2007), which regulated the content of the major policy documents, including strategies and programs. In accordance with the ordinance, the content of the document could not attribute it to the programs. The analyzed document positively differed from previous programs as follows:

– Reasoning of the Strategy included not only the analysis of barriers to SMEs' development, but also the summary of accomplishment of the previous program;

– After the introduction of the concept of "medium-sized enterprise" in the legislation in 2006, the support has meant a wider range of beneficiaries - the sector of small and medium-sized enterprises;

– Five strategic directions of the Government were clearly formulated and structured. The selected areas of support were in accordance with the main problems of business and included the increase of competitiveness, improving access to finance, development of an entrepreneurial culture, the intensification of dialogue between the government and the private sector, etc.;

– The mechanisms and measures reflected in the document were focused more specifically on modern European approaches; it provided the cooperation with international European institutions. In particular, it was taken into account the provisions of the European Charter for Small Enterprises, to which Moldova joined in 2004, there was reflected the promotion and participation of our businesses in European networks and databases, as well as in the European Framework Programs for Research and

– Prioritățile-cheie demonstrează continuitatea programului precedent (strategie). Pentru realizarea lor au fost utilizate instrumente moderne și direcții de susținere, care s-au dovedit a fi eficiente în țările economic dezvoltate, cum ar fi incubatoarele tehnologice, clusterelor, cooperarea transfrontalieră a IMM-urilor, asocierea întreprinderilor pentru a proteja interesele comune, etc;

– Principala parte a Programului o constituie Planul de acțiuni de realizare a lui, în care pentru fiecare direcție și măsură sunt clar indicate nu doar termenul de realizare și executorii responsabili, ci și valoarea lor și sursele de finanțare, rezultatele scontate și indicatorii pentru realizarea scopurilor.

De rând cu programele, orientate asupra întregului sector al IMM-urilor, în Moldova se realizează programe speciale, orientate asupra unor segmente mai înguste de antreprenori:

– Programul Național de Abilitare Economică a Tinerilor (PNAET), elaborat în a.2008. Programul este destinat pentru susținerea integrării tinerilor în viața social-economică a țării, în special, pentru stimularea abilităților antreprenoriale a persoanelor tinere. Programul este conceput pentru perioada de până în a.2013 și cuprinde 3 componente de implementare: instruire și consultanță antreprenorială; finanțarea proiectelor investiționale rurale; monitorizarea post-finanțare.

– Programul de atragere a remitențelor în economie (PARE 1+1), elaborat la finele a.2010, preconizat pentru perioada de până la finele a.2012. Programul este destinat pentru atragerea remitențelor în economie și dezvoltarea localităților rurale: statul acordă un grant pentru dezvoltarea afacerii, suma căruia corespunde contribuției lucrătorului emigrant, dar care nu depășește suma de 200 de mii de lei. De asemenea potențialilor antreprenori li se acordă consultanță gratuită la inițierea afacerii și post-creare a afacerilor, inclusiv elaborarea business planurilor etc.

Evaluarea tuturor programelor de susținere a IMM-urilor, elaborate, adoptate și realizate la nivel național de la începutul anilor '90 și până la finele a.2011, permite de a face unele concluzii privitoare la îmbunătățirea utilizării metodei de susținere prin programe în Moldova. La *caracteristicile pozitive* a tuturor programelor de susținere a MB/IMM-urilor, adoptate în țară, se referă următoarele:

– În Moldova programele de susținere a IMM-urilor sunt aplicate în decursul întregii perioade a reformelor economice, începând cu a.1994. Acest fapt este demonstrativ, deoarece în Europa modernă metoda de susținere prin programe este principala metodă de susținere a sectorului IMM.

– Conținutul principal al programelor, în care sunt stabilite condițiile de bază de susținere a mediului de afaceri, întotdeauna este suplimentat de un plan de acțiuni sau măsuri practice de realizare a programului, cu indicarea termenelor de realizare a acestora și a instituțiilor responsabile.

Analiza schimbărilor în conținutul programelor de susținere a IMM-urilor a permis de a releva următoarele tendințe majore în utilizarea metodei de susținere a IMM-urilor prin programe.

1) Primele programe de susținere a IMM-urilor în mare

Technological Development.

The next program, which operated until recently - The Government program of support the development of small and medium-sized enterprises in 2009-2011 [7] can be characterized by the following features:

– There was presented a more detailed analysis of the situation in the SME sector, as well as the achievements and problems associated with the implementation of the previous program;

– The key priorities demonstrate the continuity with the previous program (strategy). To achieve them, there are used modern tools and support directions that have proven to be effective in the more economically developed countries, such as technology incubators, clusters, cross-border cooperation of SMEs, association of enterprises to protect their common interests, etc.;

– The main part of the program is represented by the Action Plan for its implementation, which in each direction and event clearly indicate not only the timing of implementation and responsible persons, but also the cost and funding sources, expected results and indicators of achievement.

In addition to programs oriented to the entire SME sector, targeted programs focused on a fairly narrow segment of entrepreneurs in Moldova are implemented:

– National Youth Economic Empowerment Program (PNAET) developed in 2008. The program aims to support the integration of youth in social and economic life of the country, in particular, to stimulate entrepreneurial skills of young people. The program will last until 2013 and consists of 3 parts: training and advice on business issues, finance of rural investment projects; post-finance monitoring.

– The Program of attracting remittances in economy (PARE 1+1) developed at the end of 2010, for the period till the end of 2012. The program is designed to attract investment and remittances in rural development: the state provides a grant for business development, the amount of which corresponds to the contribution of a migrant, but not more than 200 thousand lei. Also, the potential entrepreneurs are provided with additional advice on entrepreneurship.

The evaluation of SME support programs, developed, adopted and implemented at the national level since the early 90s until the end of 2011, suggests an improvement of the program method in Moldova. The *positive features* of all government programs SB / SMEs' support in the country include:

– In Moldova, programs to support SMEs are used throughout the period of economic reforms since 1994. This is significant because in the modern Europe the program method is the primary one to support the SME sector.

– The main content of the programs, which sets out the basic terms of business support, is always complemented by an action plan and practical measures to implement the program with a specified timetable for their implementation and responsible institutions.

măsură cuprindeau scopurile, obiectivele și, corespunzător, măsurile, care nu erau direct orientate asupra activității întreprinderilor. Ele erau axate pe dezvoltarea cadrului legislativ, crearea de instituții, elaborarea propunerilor pentru perfecționarea politicii, etc. Spre exemplu, Programul 1994-1997 prevedea elaborarea a 4 proiecte de legi, o serie de hotărâri ale Guvernului și a programului național de atragere a investițiilor străine, precum și crearea departamentelor pentru dezvoltarea antreprenoriatului și a infrastructurii de piață în componența organelor de administrație locală, deschiderea reprezentanțelor comerciale și economice în țară, etc. Elaborarea și realizarea acestor măsuri este o funcție indispensabilă a organelor de administrare; acestea este rațional de a fi incluse în programul de activitate al Guvernului sau în planurile de activitate / de acțiuni ale ministerelor. Aceste măsuri au fost absolut predominante în primele programe, și, de asemenea, sunt prezente și în documentele de astăzi, deși într-o măsură mai mică. Lipsa măsurilor concrete, chiar și în anii '90 era percepută de către antreprenori negativ. Spre exemplu, potrivit studiului internațional, realizat cu participarea autorilor în a.1996-1998, (Proiectul Tacis „Identificarea necesităților de susținere a micului business în Ucraina, Belarus și Moldova pentru elaborarea unei politici de susținere la nivel regional și național”/ (coordinator de proiect D.Smallbone), nici unul din cei 100 de respondenți nu au apreciat măsurile, prevăzute în cadrul Programului de stat ca fiind "foarte utile"; 72% le-au găsit a fi "inutile"[1]. Măsurile enumerate mai sus nu corespund așteptărilor antreprenorilor și sunt evaluate critic, în cazul în care aceștia din urmă nu pot să le sesizeze la nivelul afacerii lor.

2) Programele de stat de susținere a MB, adoptate în Republica Moldova, se deosebesc printr-un număr semnificativ de scopuri și obiective. Susținerea multiaspectuală în cadrul unui singur document nu este întotdeauna ușor de realizat, mai ales în cazul în care scopurile și obiectivele propuse sunt orientate în diferite direcții. Referitor la programele pentru IMM-uri o parte din scopuri sunt orientate asupra creșterii economice (creșterea competitivității, atragerea investițiilor, exportul bunurilor etc.), altele – asupra soluționării problemelor sociale (reducerea sărăciei, a șomajului etc.). Realizarea ambelor scopuri menționate în cadrul unui singur program este nerealistă, deoarece susținerea întreprinderilor eficiente, competitive în perioada curentă reprezintă o reducere a fondurilor, alocate pentru programele sociale, și vice-versa. Mai raționale (din punct de vedere al realizării și monitorizării), sunt programele, care permit de a realiza un scop destul de îngust.

3) Majoritatea programelor realizate în Republica Moldova sunt orientate asupra susținerii tuturor grupelor de IMM-uri. Acest fapt era de înțeles în anii '90, când la etapa de constituire a economiei de piață se pune sarcina de a stimula creșterea întregului sector al MB – fără evidențierea grupelor țintă. În prezent o astfel de abordare nu poate fi realistă, deoarece diferite grupe de întreprinderi și antreprenori necesită metode speciale de reglementare și susținere de stat. Identificarea grupelor, pe care Guvernul intenționează să le susțină, trebuie să fie bazate pe rezultatele cercetărilor. Spre exemplu, autorii acestui articol în anii 1998-2000 în cadrul studiului internațional (proiectul INTAS " *Employment, SMEs and the Labour Market in Russia and Moldova* " / Forța de muncă, întreprinderile mici și mijlocii și piața muncii în Rusia și

Analysis of changes in the content of SME support programs revealed the following major trends in the use of the program method.

1) The first programs to support SMEs largely contained goals, objectives, and, accordingly, the measures that were not directly focused on the activities of enterprises. They were focused on the development of legal framework, the establishment of institutions, development of proposals for policy improvement, etc. For example, the Program 1994-1997 included the development of 4 draft laws, a number of ordinances of the Government and a national program to attract foreign investment and the creation of departments of entrepreneurship and market infrastructure in the local government, the opening of trade and economic missions in the country, etc. Development and implementation of such measures is an integral function of the government, they should be included in the program of the Government or the plans of the ministries. These measures were absolutely dominating the first programs, and they are also present in today's papers, although to a lesser extent. The lack of specific measures, even in the 90s was perceived negatively by the entrepreneurs. For example, according to an international survey conducted with the participation of the authors in 1996-1998. (Project TACIS "Identifying the Support Needs of Small Enterprises in Ukraine, Belarus and Moldova to Develop an Agenda for Policy at the National and Regional Levels", the project's coordinator Prof. D.Smallbone) none of 100 respondents did not appreciate the business activities under the State program as "very useful" and 72% found them to be "useless" [1]. The above listed measures are not in line with expectations of entrepreneurs and are critically evaluated, if the latter can not perceive them at the level of their business.

2) State programs to support SB in Moldova differ by a significant number of goals and objectives. Multi-purpose support in a single document is not always easily achievable, especially if the goals and objectives are differently directed. With regard to the SMEs programs, a part of objectives are focused on the economic growth (increase of competitiveness, investment, exports, etc.), others - to address social issues (poverty, reducing unemployment, etc.). Achieving both mentioned goals in the same program is unrealistic, since the support of efficient, competitive enterprises in the current period represents a reduction of funds allocated for social programs, and vice versa. A more rational (in terms of implementation and monitoring) are programs that allow to implement a fairly narrow purpose.

3) Most of the programs implemented in Moldova are to support all groups of SMEs. This was understandable in the 90s, when at the stage of a market economy's formation, the task of stimulating the growth of the SB sector - with no selection of target groups - was set. Today, such an approach is hardly justified, since different groups of enterprises and entrepreneurs need special methods of regulation and government support. Identifying groups of businesses that the Government intends to support must be based on research findings. For example, the authors of this paper in 1998-2000 within an



Moldova (coordinator de proiect F.Welter) au identificat, care grupe ale MB aduc o contribuție mai semnificativă la crearea locurilor de muncă. Rezultatele chestionării antreprenorilor au arătat, că contribuția cea mai mare la creșterea ocupării o are grupul de întreprinderi „tinere”, cu termenul de activitate mai mic de 2,5 ani [8]. După câțiva ani, în anii 2006-2007 chestionarea antreprenorilor, efectuată în cadrul IEFS de asemenea a demonstrat, că ritmuri mai înalte de creștere a numărului de salariați sunt preconizate în cadrul întreprinderilor recent lansate, cu termenul de activitate de până la 2 ani [2]. Potențialul unor grupe de întreprinderi este rațional de a fi luat în considerare la elaborarea măsurilor din cadrul politicilor. În dependență de scopurile Guvernului în diferite perioade este rațional de a susține, spre exemplu, astfel de grupe de întreprinderi precum cele de producere, sau inovaționale, sau cele familiale, sau cele implicate în cooperarea transfrontalieră. Este posibilă susținerea nu doar a unor grupe de întreprinderi, ci și a unor antreprenori (în special, a persoanelor tinere, a șomerilor, femeilor, alte categorii). La creșterea posibilităților financiare statul poate extinde lista grupelor țintă de IMM-uri prin adoptarea noilor programe.

4) Măsurile, prevăzute în primele programe, nu au fost profund și multiaspectual argumentate științific. Astfel, pentru prima oară indicatorii de dezvoltare a MB au apărut în Programul 2002-2005. Într-o anumită măsură acest fapt poate fi explicat prin insuficiența datelor statistice; la elaborarea primului program (1994-1997) poate fi menționată lipsa indicatorilor statistici, care să ia în considerare noile criterii de raportare a întreprinderilor la MB, stabilite doar în a.1994. În procesul de elaborare a fiecărui program nu a fost efectuată analiza detaliată referitoare la realizarea celui precedent. În plus, în anii '90 în țară se efectuau puține cercetări a activității IMM-urilor, care ar fi putut servi drept argumentare suficientă pentru direcțiile și măsurile preconizate de susținere. Argumentarea insuficientă a condus la aceea, că practic în toate programele era prezentă o oarecare „înaintare în timp”, când scopurile și direcțiile scontate de dezvoltare a mediului de afaceri erau permise ca realitate; corespunzător, încă la elaborarea programului era clar, că ele nu pot fi realizate. Argumentarea insuficientă a documentelor de politici și imposibilitatea de realizare a măsurilor prevăzute nu apropie, ci împiedică orientarea europeană a țării.

5) În anii '90 nu era clar reglementată procedura de elaborare, adoptare și realizare a programelor și strategiilor, de aceea la pregătirea programelor lipsea coordonarea necesară dintre organizații, erau depășite termenele de elaborare a programelor, nu se efectua monitorizarea la timp a acestora. Toate procedurile, legate de utilizarea metodei de susținere prin programe, inițial au introdus multe momente subiective și erau determinate, în primul rând, de calitățile personale ale persoanelor care le executau. Doar în a.2007 au fost reglementate principalele proceduri de elaborare, adoptare și realizare a programelor, ca fiind unul din documentele de politici.

6) Realizarea eficientă a programelor de susținere a IMM-urilor în Moldova este împiedicată de asigurarea financiară insuficientă. Deși proiectele de documente ale primelor programe erau coordonate cu Ministerul de Finanțe, în legea bugetului se planificau sume mult mai mici pentru realizarea

international research (INTAS Project "The Contribution of Small Businesses to Regional Economic Development in Ukraine, Belarus, and Moldova", the project's coordinator dr. F.Welter) detected those SB groups, which significantly contribute to the creation of job places. The results of the survey of entrepreneurs have shown that the greatest contribution to employment growth was made by a group of young enterprises operating less than three years [8]. A few years later, in 2006-2007 a survey of entrepreneurs, carried out in IEFS also showed that the highest rates of employment growth are planned by the newly created companies, with the age up to 2 years [2]. The potential of the individual business groups is advisable to take into account when developing policies. Depending on the purpose of government in different periods it is advisable to maintain, for example, groups such as industrial, or innovation, or family enterprises, or those involved in cross-border cooperation. It is possible to support not only certain groups of enterprises, but those of entrepreneurs (particularly young people, unemployed persons, women and other categories). By increasing the financial capacity, the state can expand the list of priority groups of SMEs through the adoption of new programs.

4) The measures provided for in the first programs did not have a deep and multifaceted scientific basis. Thus, the first indicators of SB development appeared in the program in 2002-2005. To some extent this is due to the limited statistics; during the development of the first program (1994-1997) it can be mentioned the lack of statistical indicators, taking into account the new criteria for classification for SB, established only in 1994. During the development of each program there was not carried out a detailed analysis of the previous program. Also in the 90s in the country there were conducted few studies on SMEs that would serve as a sufficient argument for the planned direction and support measures. The lack of reasoning led to the fact that almost all programs include some "running ahead", when the desired goals and direction of business environment's development were taken for real; respectively, during the development of the program it was clear that they can not be achieved. The lack of policy documents' argumentation and the notorious unenforceability of envisaged measures do not make closer, but even impede the country's European orientation.

5) In the 90s there has not been regulated a clear procedure for the development, adoption and implementation of programs and strategies, so during the preparation of the program there was no a proper coordination between the organizations, there were violated the terms of the programs' development, and their monitoring was carried out untimely. All procedures related with the use of the program method, were quite subjective initially and were determined, above all, by the personal qualities of performing persons. Only in 2007 the basic procedures for the development, adoption and implementation of programs as one of the policy documents were regulated.

6) Insufficient financial support prevents the effective implementation of programs of SMEs' support in Moldova. Although the draft documents of the first

lor, iar mijloacele efectiv alocate erau și mai mici. În rezultat, măsurile principale, de regulă, nu puteau fi realizate, iar programul, ca document unic, evident, se dovedea a fi irealizabil. Prin urmare, chiar și până în prezent, multe dintre măsurile prevăzute în primele programe, nu sunt realizate. Spre exemplu, crearea instituției responsabile pentru realizarea politicilor de susținere a mediului de afaceri, a fost planificată încă în Programul 1999-2000, iar organizația (ODIMM) a fost înființată doar în a.2007. Până în prezent nu sunt realizate măsurile de implicare a IMM-urilor în lanțul de aprovizionare pentru nevoile statului, despre care s-a menționat încă în primul Program din 1994-1997.

7) O problemă gravă a primelor programe de susținere a IMM-urilor din Republica Moldova a fost monitorizarea inadecvată/insuficientă a realizării lor. O condiție necesară de monitorizare este existența indicatorilor, care ar permite de a evalua succesul realizării măsurilor specifice sau a direcției în ansamblu. Dacă nu este posibil de a calcula indicatorii cantitativi, pot fi aplicați cei calitativi. Principalele rezultate ale realizării programelor, în funcție de scopurile lor pot fi: crearea de noi locuri de muncă (numărul lor), creșterea vânzărilor (suma sau procentul de creștere), elaborarea și implementarea inovațiilor (numărul acestora, costurile de realizare și rezultatul valoric, inclusiv scontat); atragerea investițiilor (tipurile de investitori, termenele și suma totală a investițiilor). Este important ca în procesul monitorizării realizării programelor să se pună accent pe acele măsuri, care "au ajuns" la nivelul întreprinderilor. Spre exemplu, dacă programul prevede crearea incubatorului de afaceri, atunci evaluarea realizării acestei măsuri nu poate fi limitată doar la faptul, dacă efectiv a fost creată o astfel de instituție. Este important de a analiza: câte întreprinderi au beneficiat de ajutor din partea incubatorului, ce tipuri de servicii au fost acordate antreprenorilor, dacă s-au îmbunătățit după aceasta performanțele lor, etc., care este contribuția lor sau modul în care au contribuit sau vor contribui în viitorul apropiat la dezvoltarea regională.

8) Despre măsurile, prevăzute în programe, trebuie să fie informați cei cărora acestea le sunt destinate. Prin urmare, procesul de pregătire și de adoptare a programelor ar trebui să fie discutat pe larg în mass-media. Ar fi rațional ca textul programelor să fie promovat în mass-media, să fie publicat în formă de broșuri. Broșurile ar trebui să fie repartizate în toate instituțiile de stat, care sunt antrenate în reglementarea MB. În ultimii ani informația cu privire la programe este mult mai accesibilă, mai ales pentru locuitorii capitalei și utilizatorii resurselor Internet.

Elaborarea și realizarea programelor de stat, orientate asupra susținerii IMM-urilor, posedă nu doar efect economic, ci și psihologic, deoarece din punctul de vedere al antreprenorilor, reflectă în ansamblu atitudinea Guvernului, a altor organe de administrare publică față de micul business privat.

programs were agreed with the Ministry of Finance, in the budget law a much smaller amount was scheduled, and the funds actually allocated were even less. As a result, the main events, as a fact, could not be realized, and the program as a single document was obviously impossible to be accomplished. Therefore, even today, many of the measures planned in the first programs were not implemented. For example, the creation of the institution responsible for implementing policies to support business has been planned in the Program of 1999-2000, but the organization (ODIMM) was established only in 2007. There are still not implemented measures of SMEs' involvement in the supply chain for the state's needs, which were mentioned in the first program of 1994-1997.

7) The major problem of realization of the first programs for SMEs' support in Moldova was a lack of control of their implementation. A major condition of control is the availability of indicators that allow evaluating the success of the implementation of specific activities or directions as a whole. If you can not calculate quantitative indicators then there can be applied qualitative ones. The main results of the programs' implementation, depending on their goals may be: the creation of new workplaces (their number), the growth of sales (amount or percentage of increase), development and implementation of innovation (their number, cost of implementation and value result, including the expected one), attracting investments (types of investors, timing and total amount of investments). It is important during the programs' monitoring to focus on the assessment of those measures, which "reached" the enterprise level. For example, if the program provides the development of a business incubator, the assessment of the implementation of this action can not be limited to whether the institution is formally established. It is important to consider: how many enterprises got help, what types of services were provided to entrepreneurs, have the indicators improved after this, and others; how they contributed or will contribute in the near future regional development.

8) On the measures envisaged in the programs should be informed those to whom they are intended to. Therefore, the process of preparation and adoption of programs should be widely discussed in the media. Text of the programs is desirable to be promoted in the media, to be published in the form of brochures. Brochures should be in all public institutions related to the SB's regulation. In recent years, information on the programs is much more accessible, especially to the capital's residents and users of Internet resources.

Development and implementation of government programs aimed at SBs' supporting, has not only economic, but also a psychological effect, since, from the point of view of entrepreneurs, it reflects the general attitude of the Government and other public authorities to small private businesses.

#### Referințe bibliografice/References

1. ACULAI, E., RODIONOVA, N., POLIVEANNAIA, T. Businessului mic în Moldova. Starea, evoluția, problemele și necesitățile de susținere. Ministerul Economiei și Reformelor din RM, Institutul de Cercetări Științifice în domeniul Informării Tehnico-Economice. Chisinau, 1999. 61 p.

2. ACULAI, Elena, conducător. Elaborarea programului de creștere economică: rap. șt. Institutul de Economie, Finanțe și Statistică. Proiect de cercetare aplicată 06.411.077A. Chișinău: IEFS, 2007. 121 p.
3. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova privind Programul de stat de susținere a antreprenoriatului și micului business în Republica Moldova pentru anii 1994-1997: nr. 784 din 26.10.1994. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 1994, nr. 15, art. 127.
4. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova cu privire la Programul de stat de susținere a micului business pentru anii 1999-2000: nr. 750 din 05.08.1999. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 1999, nr. 87-89, art. 788.
5. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova cu privire la Programul de stat de susținere a micului business pentru anii 2002-2005: nr. 850 din 27.06.2002. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2002, nr. 96-99, art. 954.
6. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova cu privire la Strategia de susținere a dezvoltării întreprinderilor mici și mijlocii pentru anii 2006-2008: nr. 521 din 15.05.2006. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2006, nr. 83-86, art. 600.
7. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova cu privire la Programul de stat de susținere a dezvoltării întreprinderilor mici și mijlocii pentru anii 2009-2011: nr. 123 din 10.02.2009. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2009, nr. 37-40, art. 170.
8. Анализ социально-трудовых отношений в малом бизнесе Молдовы: краткие результаты международного проекта. Занятость, малое предпринимательство и рынки труда в России и Молдовы. Центр исследований проблем рынка Министерства экономики и реформ Республики Молдова и Академии наук Молдовы. Кишинэу, 2001. 23 с.

*Recomandat spre publicare: 11.07.2012*

## EFICIENȚA FINANȚĂRII SISTEMULUI OCROTIRII SĂNĂTĂȚII: OPORTUNITĂȚI PENTRU REPUBLICA MOLDOVA

*Victoria GANEA, dr., conf. univ.  
Consiliul Național pentru Acreditare și Atestare,  
Cristina COPĂCEANU, drd.,  
Academia de Studii Economice din Moldova*

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

*Resursele financiare necesare pentru investiții în sistemul de sănătate sunt limitate, fapt care generează imperativul ca aceste resurse să fie colectate și utilizate cu maximum de eficiență. Un aspect important este dezvoltarea interacțiunilor între veniturile provenite din diferite surse de finanțare a sistemului de sănătate și unitatea de îngrijire a sănătății. Acest mecanism va facilita dezvoltarea relațiilor de piață în domeniul asistenței medicale și respectiv – viabilitatea financiară a sistemului ocrotirii sănătății.*

**Cuvinte cheie:** *sistemul ocrotirii sănătății, sistem de finanțare, buget, cheltuieli, asigurări medicale.*

Timp îndelungat administrarea sistemului autohton al ocrotirii sănătății se baza preponderent pe o administrare directă și planificată, iar rolul regulatorilor economici era ignorat. Tradițional, finanțarea sistemului de sănătate se baza pe anumiți indicatori cum ar fi: fondul de paturi, numărul de medici, etc. și nu se utilizau indicatorii de calitate rezultați din munca lucrătorilor medicali. Instituțiile medico-sanitare erau orientate spre sistemul de normative impus de organele de conducere și erau lipsite de stimulente economice care ar fi favorizat creșterea volumului și calității asistenței medicale. Predominarea sistemului administrativ în tandem cu finanțarea bazată pe indicatorii de resurse deveniseră baza dezvoltării extensive a sistemului de sănătate.

Trecerea la economia de piață, indiscutabil, și-a pus amprentă și asupra sistemului de sănătate. Practic, s-a trecut de la sistemul exclusiv administrativ la cel de administrare economică. Pentru multe țări, cu diferite nivele de dezvoltare economică, este caracteristic faptul că reformarea sistemului devine componentă a unui proces comun de restructurare a vieții economico-sociale. Astfel, în sănătate, ca și în economia țării per ansamblu, au avut și au loc schimbări esențiale. Finanțarea sistemului de sănătate se modifică în corespundere cu schimbările socio-economice și tehnice ale societății. Gestionarea sistemului de sănătate se efectuează interactiv cerințele economiei inovatoare.

În contextul celor relatate, considerăm că pentru sistemul de sănătate autohton sunt valabile câteva oportunități, care, dacă vor fi utilizate eficient pot contribui la optimizarea finanțării sistemului ocrotirii sănătății:

– Finanțarea de la bugetul de stat. Prin această modalitate de finanțare, fondurile sunt colectate la bugetul de stat, fiind apoi alocate sectorului sanitar. Finanțarea sănătății din surse bugetare reprezintă o caracteristică a sistemelor de sănătate de tipul „sistem național de sănătate”. Acoperirea populației este generală, persoanele contribuind

## EFFICIENCY OF FINANCING THE HEALTH CARE SYSTEM: OPPORTUNITIES FOR THE REPUBLIC OF MOLDOVA

*Victoria GANEA, PhD, associate professor  
National Council for Accreditation and Attestation  
Cristina COPACEANU, PhD student,  
Academy of Economic Studies from Moldova*

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

*The financial resources necessary for investment in the health system are limited, fact that generates the imperative that these resources to be collected and used with a maximum efficiency. An important aspect is the development of interactions between income from various sources of financing of the health system and the health care unit. This mechanism will facilitate the development of market relations in the healthcare area and respectively - the financial viability of the health care system.*

**Key words:** *health care system, financing system, budget, expenses, health insurance*

For a long time, administration of local health care system was mainly based on a direct and planned management and the role of economic regulators was ignored. Traditionally, health system financing was based on certain indicators such as: bed fund, number of doctors, etc.. and quality indicators were not used resulting from the work of medical workers. Medical institutions were oriented towards the legal system imposed by governing bodies and lacked in economic incentives that would have helped to increase the volume and quality of health care. Prevalence of the administrative system in tandem with financing based on resources indicators became the extensive development base of the health system.

The transition to the market economy undoubtedly has left its mark on the health system. Basically, the economic management system replaced the exclusively administrative one. For many countries with different economic development levels, is characteristic that reformation of the system becomes a part of a joint process of restructuring the economic and social life. Thus, in the health system and in the economy of the country as a whole, significant changes have occurred and still occur. Financing of the health system is changing according to the socio-economic and technical changes of the society. Health system management is interactively performed with the innovative economy requirements.

In the context of the above-mentioned facts, we believe that several opportunities are valid for the local healthcare system that if they are used effectively, can help to optimize financing of the health system:

– Financing from the state budget. With this financing method, funds are collected from the state budget, being then allocated to the health sector. Health financing from budgetary sources represents a feature of the health systems such as "national health system".

în funcție de venit și nu în funcție de riscul individual [1; pag.316].

În prezent, Republica Moldova deține o componentă importantă de finanțare de la bugetul de stat, iar criteriile de apreciere a sistemului de generare a veniturilor bazat pe impozite și taxe sunt următoarele:

- *eficiența economică* - sistemul de impozite nu trebuie să se interfereze cu alocarea eficientă a resurselor;
- *echitate* - sistemul de impozite trebuie să-i trateze egal pe toți indivizii;
- *administrare simplă* - sistemul de impozitare trebuie să poată fi administrat ușor și ieftin.

Având în vedere că resursele pentru sănătate sunt limitate, este imperativ necesar ca aceste resurse să fie colectate și utilizate cu maximum de *eficiență*. De fiecare dată, când guvernul utilizează impozitarea progresivă sau proporțională pentru a obține venituri de la sectorul privat, apare un cost economic care diminuează efectul util al veniturilor colectate. Acest cost suplimentar este cunoscut sub numele de *costul de eficiență* sau *povara excesivă a impozitării*. Impozitele distorsionează deciziile firmelor, în legătură cu producția, schimbul și investițiile, precum și deciziile consumatorilor, în legătură cu consumul și economiile. Ramurile supuse impozitării se vor confrunta cu o creștere a costurilor, vor reduce producerea bunurilor impozitate și vor spori prețul acestora corespunzător situației în care impozitele ar fi minime. Consumatorii vor răspunde la creșterea prețurilor prin diminuarea consumului. Rezultatul este suboptimal, deoarece numai o parte a surplusului consumatorului și producătorului sunt colectate de către stat, iar, prin efectul inhibitor asupra producției, o parte a surplusului se pierde.

Din punct de vedere economic, acesta ar trebui dedus din valoarea resurselor colectate prin impozite și taxe. Aici se încadrează taxele sau impozitele în sumă fixă, precum taxele de timbru, taxele locale de salubritate, etc. Majoritatea impozitelor depind fie de nivelul de producție, fie al vânzărilor sau al veniturilor, deci sunt generatoare a *costurilor de eficiență*. Ele sunt utilizate, în ciuda acestui argument de economie pozitivă, deoarece pot asigura respectarea principiilor de echitate [2; pag.37].

*Echitatea* este un concept dificil de definit, dar a cărui realizare este ținta tuturor decidenților din sectorul sanitar. Echitatea are două dimensiuni:

1. *echitatea orizontală* presupune tratarea egală a indivizilor cu același venit. Conform acestui principiu, toți indivizii sau agenții economici aparținând aceleiași clase de venit ar trebui să contribuie la formarea venitului statului în mod egal;

2. *echitatea verticală* presupune tratarea diferențiată a indivizilor cu venituri diferite, adică distribuirea poverii fiscale în funcție de capacitatea de plată. Conform acestui principiu, indivizii (sau firmele) mai bogați ar trebui să contribuie mai substanțial, decât cei săraci la constituirea venitului statului.

Colectarea impozitelor și taxelor presupune costuri de *administrare*. Costurile administrării depind de complexitatea impozitelor, de personalul și echipamentul necesar, de informațiile care se doresc colectate, de ratele de

Population coverage is general, individuals contributing according to their income and not on the individual risk [1, pag.316].

Currently, Republic of Moldova has an important part of funding from the state budget and the criteria for assessing the revenue generation system based on taxes and fees are the following:

- *economic efficiency* - the tax system should not interfere with the efficient allocation of resources;
- *equity* - tax system should treat equally all people;
- *simple management* - taxation system must be managed easily and cheaply.

Since the health resources are limited, it is imperative that these resources to be collected and used with a maximum *efficiency*. Every time when the government uses progressive or proportional taxation to get income from the private sector, an economic cost appears that diminishes the effectiveness of the collected revenue. This charge is known as the *cost of efficiency* or the *excess burden of taxation*. Taxes distort the decisions of firms about the production, exchange and investment and the consumers' decisions in relation to consumption and savings. Branches supposed to taxes will face an increase in costs, will reduce the production of taxable goods and will increase their prices according to the situation in which taxes would be minimal. Consumers will respond to higher prices by reducing consumption. The result is suboptimal, because only a part of the consumer and producer's excess is collected by the state, and by the inhibitory effect on production, a part of the excess is lost.

From an economic perspective, it should be deducted from the amount of resources collected through taxes. Here we can talk about fees or charges in a fixed amount, as well as stamp duties, local sanitation taxes, etc. Most taxes are dependent on the level of production or sales, or income, thus generating *costs of efficiency*. They are used, in spite of the positive economic argument because they can ensure the following of the principles of equity [2, page 37].

*Equity* is a difficult concept to define, but its realization is the goal of all decision makers in the health sector. Equity has two dimensions:

1. *Horizontal equity* requires an equal treatment of individuals with the same income. According to this principle, all individuals or businesses belonging to the same class of income should contribute equally to the state revenue formation;

2. *Vertical equity* requires a differential treatment of individuals with different incomes, i.e. the distribution of the tax burden according to ability to pay. According to this principle, richer individuals (or companies) should contribute more substantially, than the poor in setting up the income of the state.

Tax collection also supposes *administration* costs. Administration costs depend on the complexity of taxes, personnel and the needed equipment, the information that are wanted to be collected, the rates of differentiation between individuals and income groups. Simplicity of the

diferențiere între indivizi și categorii de venituri. Simplitatea sistemului de taxe este un principiu fundamental pentru o impozitare efectivă.

Capacitatea țării de a genera venituri depinde de venitul pe cap de locuitor, de distribuția venitului și de capacitatea de administrare a lor. De regulă, există o relație de directă proporționalitate între nivelul de dezvoltare al țării și capacitatea de a colecta impozite și taxe.

Problemele cu care se confruntă procesul de generare a veniturilor din impozite și taxe (capacitatea de administrare a fiscalității este limitată, politicile comerciale eronate, taxe vamale foarte mari la import, etc.) se răsfrâng și asupra sistemului de sănătate. Astfel, se explică insuficiența cronică a finanțării sănătății în Republica Moldova: resurse insuficiente, întâzieri în cunoașterea resurselor disponibile pentru anul următor (adoptarea legii bugetului de stat s-a făcut, deseori, în primăvara anului în curs), acumularea de datorii mari pe parcursul anului din cauza întâzierilor în colectarea veniturilor, aglomerarea veniturilor alocate de la buget la sfârșitul exercițiului bugetar, când nu se mai pot face cheltuieli sau se fac fără a mai respecta criteriile de eficiență.

– Veniturile provenite din asigurări facultative de sănătate. Asigurarea facultativă de sănătate este oferită de companii de asigurare no-profit sau for-profit, pe baze individuale sau de grup. În ceea ce privește asigurarea facultativă individuală, prima este actuarială, calculată în funcție de riscul propriu de boală. Mărimea contribuției depinde, de asemenea, de pachetul de servicii care vor fi furnizate, la care se adaugă cheltuielile administrative, precum și marginea de profit. Costurile administrative mari se explică, în principal, prin costurile de marketing foarte ridicate, necesare pentru a vinde asigurarea cât mai multor indivizi.

Asigurarea facultativă poate fi oferită și unor grupuri de persoane, de obicei salariați ai aceluiași angajator, sau membri ai unor sindicate. În scopul minimizării selecției adverse, companiile de asigurări adesea solicită ca un procent minim de indivizi să intre în asigurare. În ultimii ani, se remarcă o creștere a interesului pentru asigurările facultative, văzute indiscutabil ca un mijloc de creștere a veniturilor pentru sănătate.

Totuși, implementarea unui asemenea sistem pe o piață a îngrijirilor de sănătate, ridică o serie de probleme, cum ar fi: asigurarea ar trebui gândită pentru indivizi aparte sau pentru grupuri de indivizi? Societățile de asigurare trebuie să fie bon-profit sau no-profit? Totuși, sarcina cea mai importantă a guvernului este de a stabili cadrul legislativ fără de care nici o societate de asigurări nu poate funcționa. Executivul se poate implica într-o serie de probleme, cum ar fi: constituirea unor fonduri de rezervă ale companiilor de asigurări, asemănătoare celor din sistemul bancar, în scopul prevenirii oricărei fraude.

Ceea ce este cu siguranță foarte clar este faptul că opțiunea asigurărilor facultative nu degreveză guvernul de responsabilitatea implicării în finanțarea sistemului de sănătate. Dimpotrivă, asigurările facultative ridică o serie de probleme suplimentare, legislative și de management.

Astfel, putem concluziona că asigurările facultative

tax system is a fundamental principle for an effective taxation.

Country's ability to generate revenue depends on per capita income, income distribution and their management capacity. Usually, there is a direct proportional relationship between the level of development of the country and the ability to collect taxes.

Problems faced by the process of income generation from taxes (tax administration capacity is limited, trade policies are flawed, import duties are very large, and so on) also reflect on the health system. Thus, the chronic insufficiency of health financing in Moldova can be explained: insufficient resources, delays in the knowledge of available resources for the following year (adopting the state budget law was often in the spring of the current year), accumulating large debts during the year due to delays in collecting revenue, congestion of revenues allocated from the budget to the end of the budgetary term, when expenditures can not be done or are done without taking into account criteria of efficiency.

– Revenues from optional health insurance. Optional health insurance is offered by no-profit or for-profit health insurance companies, on individual or group basis. Regarding the individual optional insurance, the first one is actual, calculated according to their risk of disease. The size of the contribution depends also on the package of services that will be provided, plus administrative costs and profit margin. High administrative costs are mainly explained by high marketing costs required to sell insurance to as many individuals as possible.

Optional insurance can be offered to groups of people, usually employees of the same employer, or members of unions. In order to minimize the adverse selection, insurance companies often require that a minimum percentage of individuals to enter into the insurance. In recent years, a growing interest for optional insurances took place, that are unquestionably seen as means of raising revenue for health.

However, implementation of such a system in the healthcare market raises a number of issues, such as: should ensuring be designed for particular individuals or groups of individuals? Insurance companies must be for-profit or no-profit? However, the most important task of the Government is to establish the legislative framework without which anyone insurance company can not function. The Government can be involved in a range of issues such as the establishment of reserve funds of insurance companies, like those in the banking system to prevent any fraud.

What is certainly clear is that voluntary insurance option does not relieve the responsibility of the Government from its involvement in the financing of the health system. Conversely, optional insurances raises additional legislative and management issues.

Thus, we conclude that optional insurances are indeed an additional source of income for health. However, they raise questions about high administrative costs and equity

reprezintă într-adevăr o sursă suplimentară de venituri pentru sănătate. Totuși, ele ridică probleme legate de costurile administrative ridicate, precum și probleme de echitate. Implementarea asigurărilor facultative necesită reglementări precise, însoțite de o supraveghere atentă și constantă, cerințe pe care Republica Moldova nu este în măsură să le respecte.

– Veniturile provenite din asigurări sociale de sănătate. Două caracteristici importante diferențiază asigurarea socială de asigurarea privată. În primul rând, asigurarea socială este obligatorie. Fiecare persoană din grupul eligibil trebuie să se înscrie și să plătească prima corespunzătoare. În al doilea rând, primele și beneficiile prevăzute prin asigurarea socială sunt stabilite prin legislația în vigoare, motiv pentru care acestea pot fi modificate cu mai multă ușurință decât cele incluse în asigurarea privată, care fac obiectul unui contract cu valoare juridică semnat de comun acord între părți [1; pag.318].

Faptul că asigurarea socială este obligatorie ar putea genera confuzii legate de diferențele dintre sistemul asigurărilor sociale de sănătate și sistemul finanțării prin fonduri guvernamentale. Deosebirile cele mai relevante sunt:

– asigurarea socială nu este un drept al tuturor cetățenilor, ci doar al acelor care sunt eligibili și își plătesc contribuția;

– asigurații percep faptul că ei plătesc o primă în schimbul serviciilor de care ar putea beneficia la un moment dat, devin conștienți că „sănătatea costă”;

– contribuțiile sunt destinate fondului asigurărilor sociale de sănătate, fiind astfel separate de fondurile guvernamentale, obținute, așa cum am arătat, prin impozite și taxe. Aceasta ar trebui să conducă, cel puțin teoretic, la imposibilitatea deturnării acestor fonduri, ele neputând lua o altă destinație decât cea pentru care au fost colectate;

– valoarea primelor de asigurare, precum și pachetul de servicii prevăzut nu pot fi schimbate printr-o decizie unilaterală a executivului. Aceste prevederi pot fi modificate doar prin intermediul legislației, lucru care presupune punerea de acord a tuturor părților interesate;

– spre deosebire de sistemul finanțării prin fonduri guvernamentale, sistemul asigurărilor sociale de sănătate este obligat să își mențină solvabilitatea prin mijloace proprii.

Finanțarea sistemului asigurărilor sociale de sănătate se realizează prin contribuții obligatorii, de obicei în părți egale, din partea angajaților (sub forma unui procent din salariu) și a angajatorilor. În cadrul sistemului asigurărilor sociale de sănătate, guvernul contribuie cu fonduri de la bugetul de stat, în scopul finanțării unor obiective precise, care nu sunt suportate de asigurări: programe de sănătate de interes național, construcții și reabilitări în sectorul sanitar, dotarea cu aparatură de înaltă performanță, etc.

În acest context, este necesar de atras o atenție deosebită și grupurilor defavorizate care nu sunt incluse în asigurările sociale de sănătate. Asigurații obligatorii sunt modalitatea eficientă de corectare a eșecului piețelor de asigurări facultative. Ele trebuie însă analizate prin prisma considerentelor de echitate și de ocupare.

– Venituri provenite din plata directă a serviciilor medicale de către pacienți. Într-un astfel de sistem,

issues. Optional insurance implementation requires precise regulations, accompanied by a close and constant supervision, demands that Moldova is unable to comply.

– Revenues from health insurance. Two important features distinguish social insurance from the private insurance. First, social insurance is mandatory. Each person from the eligible group must register and pay the appropriate amount of money. Secondly, premiums and benefits provided by social insurance are set by legislation, so that they can be modified more easily than those present in private insurance, that are subject to a legally binding agreement signed by agreement by both parts [1; pag.318]

The fact that social insurance is compulsory that could lead to confusion about the differences between health insurance and financing system through government funds. The most relevant differences are:

– social insurance is not a right for all citizens, but of those who are eligible and pay their contribution;

– insured perceive the fact that they pay a premium in exchange for services that could benefit from at a certain moment, becoming aware that "health costs";

– contributions are intended to fund health insurance, thus being separated from the government funds obtained, as it was shown, through taxes. This should lead, at least in theory, to the impossibility of diversion of these funds, they being not able to take another destination than that for which it was collected;

– the value of insurance premiums and the provided service package can not be changed by a unilateral decision of the executive. These provisions may only be amended through legislation, fact that supposes the agreeing of all stakeholders;

– unlike the system of financing by government funding, the health insurance system is required to maintain the solvency on its own.

Funding of health insurance system is made through mandatory contributions, usually in equal parts, from employees (as a percentage of wages) and employers. Within the health insurance system, the government contributes with funds from the state budget in order to finance specific objectives that are not supported by insurance: health programs of national interest, construction and rehabilitation in the health sector, provision of high performance equipment, etc.

In this context, it is necessary to stress attention to disadvantaged groups that are not included in the social health insurance. Mandatory insurance represent the effective way of correcting the market failures of voluntary insurance. They have, however, be analyzed in terms of equity and employment considerations.

– Revenue from direct payment of medical services by the patients. In such a system, consumers should pay for the service directly (without using a financial intermediary like government or private / public insurance fund) whenever using these services.

For reasons of fairness, health services are not

consumatorii ar trebui să plătească pentru servicii în mod direct (fără a apela la un intermediar financiar de felul guvernului sau al unui fond privat/public de asigurări) ori de câte ori utilizează serviciile.

Din motive de echitate, serviciile de sănătate nu sunt organizate doar prin acest sistem, pentru că el depinde foarte mult de capacitatea de plată a indivizilor. Cu toate acestea, în Republica Moldova există cabinete private, policlinici sau spitale private unde pacienții au acces direct în schimbul achitării integrale a prețului serviciilor. Prețurile, în acest caz, sunt determinate de piață. Problema care se pune este aceea dacă toate serviciile de sănătate ar putea fi alocate prin mecanismul pieței, la fel ca orice alte bunuri sau servicii.

Actualmente se deosebesc mai multe tipuri de plăți directe a serviciilor medicale:

- plata în totalitate a serviciilor acordate;
- co-plata (o sumă fixă pentru fiecare vizită medicală);
- co-asigurarea (un anumit procent din costul vizitei).

Plata în totalitate a serviciilor medicale se realizează de regulă în sectorul privat, în timp ce co-plata și co-asigurarea sunt întâlnite cu precădere în sectorul public al furnizării serviciilor medicale. Efecte pozitive ale acestor modalități de plată pot fi atinse prin reducerea serviciilor non-necesare, prin responsabilizarea atât a pacienților, cât și a medicilor; creșterea calității serviciilor și creșterea eficienței alocative. Concomitent putem depista și anumite problemele care sunt legate de faptul că, populația săracă sau vârstnică, principala beneficiară a serviciilor medicale, și-ar putea reduce consumul de îngrijiri necesare datorită imposibilității de plată.

În concluzie, deși în ultimul timp se remarcă o tendință de introducere a plății directe, există multe posibile efecte negative ale acestei metode de finanțare și doar un sistem de management eficient de distribuire a fondurilor va permite soluționarea problemelor și stabilirea unor relații deschise și echitabile între stat și societate. Astfel, una din soluții, la acest capitol, o putem considera - reformarea relațiilor interbugetare, schimbarea priorităților statale în repartizarea surselor bugetului de stat în favoarea asigurării necesităților vitale ale omului, în special, se impune de o diferențiere profundă a volumului de cheltuieli admise structurilor municipale, având în vedere ca segmentul de cheltuieli a fiecărei structuri să fie raportată la volumul existent al resurselor financiare.

Dezvoltarea mecanismelor de coordonare a activității tuturor verigilor sistemului de management al sănătății în baza revizuirii mecanismelor de gestionare a fondurilor asigurări medicale. Reformarea sistemului de finanțare a ocrotirii sănătății presupune:

- asigurarea stabilității și transparenței sistemului multisectorial al finanțării sferei de sănătate;
- finalizarea trecerii la forma de asigurare obligatorie de asistență medicală prin constituirea, din contul primelor de asigurare, a unor fonduri bănești destinate acoperirii cheltuielilor pentru sănătate.

Formarea pieței de asigurări a serviciilor medicale trebuie să se bazeze pe o platformă legislativă universală. Un aspect principal în dezvoltarea organizării asigurărilor medicale este elaborarea unei scheme de interacțiune între

organizat nu numai de acest sistem, deoarece depinde foarte mult de capacitatea de plată a indivizilor. În Republica Moldova există cabinete private, policlinici și spitale private unde pacienții au acces direct în schimb pentru plata integrală a prețului serviciilor. Prețurile în acest caz sunt determinate de piață. Problema care se pune este dacă toate serviciile de sănătate ar putea fi alocate prin mecanismul pieței, la fel ca orice alte bunuri sau servicii.

Actualmente se deosebesc mai multe tipuri de plăți directe a serviciilor medicale:

- plata integrală a serviciilor acordate;
- co-plata (o sumă fixă pentru fiecare vizită medicală);
- co-asigurarea (un anumit procent din costul vizitei).

Plata integrală a serviciilor medicale se realizează de regulă în sectorul privat, în timp ce co-plata și co-asigurarea sunt întâlnite cu precădere în sectorul public al furnizării serviciilor medicale. Efecte pozitive ale acestor modalități de plată pot fi atinse prin reducerea serviciilor non-necesare, prin responsabilizarea atât a pacienților, cât și a medicilor; creșterea calității serviciilor și creșterea eficienței alocative. Concomitent putem depista și anumite problemele care sunt legate de faptul că, populația săracă sau vârstnică, principala beneficiară a serviciilor medicale, și-ar putea reduce consumul de îngrijiri necesare datorită imposibilității de plată.

În concluzie, deși în ultimul timp se remarcă o tendință de introducere a plății directe, există multe posibile efecte negative ale acestei metode de finanțare și doar un sistem de management eficient de distribuire a fondurilor va permite soluționarea problemelor și stabilirea unor relații deschise și echitabile între stat și societate. Astfel, una din soluții, la acest capitol, o putem considera - reformarea relațiilor interbugetare, schimbarea priorităților statale în repartizarea surselor bugetului de stat în favoarea asigurării necesităților vitale ale omului, în special, se impune de o diferențiere profundă a volumului de cheltuieli admise structurilor municipale, având în vedere ca segmentul de cheltuieli a fiecărei structuri să fie raportată la volumul existent al resurselor financiare.

Dezvoltarea mecanismelor de coordonare a activității tuturor verigilor sistemului de management al sănătății în baza revizuirii mecanismelor de gestionare a fondurilor asigurări medicale. Reformarea sistemului de finanțare a ocrotirii sănătății presupune:

- asigurarea stabilității și transparenței sistemului multisectorial al finanțării sferei de sănătate;
- finalizarea trecerii la forma de asigurare obligatorie de asistență medicală prin constituirea, din contul primelor de asigurare, a unor fonduri bănești destinate acoperirii cheltuielilor pentru sănătate.

Formarea pieței de asigurări a serviciilor medicale trebuie să se bazeze pe o platformă legislativă universală. Un aspect principal în dezvoltarea organizării asigurărilor medicale este elaborarea unei scheme de interacțiune între



compania națională de asigurări în medicină și instituțiile curativ-profilactice. În condițiile relațiilor de piață, o atare interacțiune poate fi bazată pe contractul de antrepriză sau pe contractul cu privire la activitatea comună. Compania națională de asigurări în medicină va avea rolul de comanditar, iar instituția curativ-profilactică în rol de executor. Un astfel de mecanism va contribui la dezvoltarea relațiilor de piață în sistemul de sănătate și va garanta stabilitatea financiară a acestei forme de asigurări medicale.

medical institutions. In conditions of market relations, such an interaction can be based on work contract or contract on joint activity. National Health Insurance Company will have the limited partner's role and the curative-prophylactic institution will be in the role of executor. Such a mechanism will contribute to the development of market relations in the health system and will ensure the financial stability of this form of health insurance.

#### Referințe bibliografice/References

1. MURGEA, Mihaela Narcisa. Modalități de finanțare a sistemelor de sănătate. București, 2008.
2. МАКЛХОЗ, Л. Системы здравоохранения: время перемен. Республика Молдова. Европейская обсерватория по системам здравоохранения. Копенгаген, 2002, № 4 (5). 69 с.
3. БУТОВА, В. Г. Экономическое основание страховых тарифов по ОМС. В: Финансы. 2003, № 1, сс. 38-51.
4. VLĂDESCU, Cristian. Sănătate publică și management sanitar. București, 2004.
5. www.cnam.md.
6. www.cnas.md.
7. www.zastrahovan.ru.

*Recomandat spre publicare: 10.07.2012*

**PRINCIPALELE IDEI ȘI DIRECȚII DE SUSȚINERE  
A SECTORULUI ÎNTEPRINDERILOR MICI ȘI  
MIJLOCII PENTRU ANII 2012-2020**

*Valentina VEVERIȚA, dr., ME  
Andrei CATANOI, magistru, consultant OECD*

*Recenzent: Anatol ROJCO, dr., conf. cerc., IEFS*

Articolul prezintă o analiză a direcțiilor principale de susținere a sectorului întreprinderilor mici și mijlocii trasate în proiectul Strategiei de susținere a sectorului pentru anii 2012-2020 și în Planul de acțiuni de realizare a acestora pentru anii 2012-2014, care vor prezenta cadrul de politici pe termen lung și mediu privind dezvoltarea întreprinderilor mici, mici și mijlocii din Republica Moldova.

**Cuvinte cheie:** *Strategia de susținere a sectorului întreprinderilor mici și mijlocii.*

Pentru Republica Moldova susținerea și dezvoltarea întreprinderilor micro, mici și mijlocii (în continuare – IMM-uri) a devenit deja o prioritate, datorită rolului important a acestora în dezvoltarea economică și socială a țării.

Adoptarea noii Strategii de susținere a sectorului pentru anii 2012-2020 (în continuare – *Strategia*) este bazată pe necesitatea asigurării unei continuități în procesul de elaborare și implementare a politicilor pentru IMM-uri, dat fiind că, Strategia de susținere a dezvoltării întreprinderilor mici și mijlocii pentru anii 2006-2008 și Programul de Stat de Susținere a Dezvoltării IMM-urilor pentru anii 2009-2011 sunt expirate.

Strategia, a fost elaborată în concordanță cu Programul de activitate al Guvernului, Strategia Națională de Dezvoltare a Republicii Moldova 2012-2020, alte documente de planificare strategică și politici. În acest ordine de idei Strategia IMM într-o manieră complementară urmează să contribuie la rezultatul major scontat al Strategiei Moldova 2020.

La baza Strategiei stau recomandările rezultate din procesul de negocieri asupra Acordului European de Asociere RM-UE și a Zonei de Liber Schimb Aprofundat și Cuprinzător vizând politicile antreprenoriale, recomandările studiului „Încurajarea Dezvoltării Sectorului IMM” parvenit din partea OECD în vederea susținerii dezvoltării unui sector competitiv al IMM-urilor, implementarea celor 10 principii „Small Business Act for Europe”.

Pentru îmbunătățirea continuă a mediului de afaceri pentru IMM-uri și pentru alinierea politicilor din domeniu la „Small Business Act for Europe”<sup>1</sup>, au fost trasate 6 direcții prioritare pentru dezvoltarea sectorului IMM. Fiecare prioritate definește clar obiectivele sale, iar fiecare din obiective încorporează acțiuni/proiecte specifice spre

**THE MAIN IDEAS AND DIRECTIONS TO  
SUPPORT THE SECTOR OF SMALL AND MEDIUM  
ENTERPRISES FOR THE YEARS 2012 TO 2020**

*Valentina VEVERITA, PhD, ME  
Andrei CATANOI, MA, OECD consultant*

*Reviewer: Anatol ROJCO, PhD, IEFS*

This paper presents an analysis of main directions to support SME sector outlined in the draft document of the SME Strategy for the years 2012-2020 and the action plan for the years 2012-2014, which will present the policy on medium and long term development of micro, small and medium enterprises in Moldova.

**Key words:** *Strategy to support small and medium sector.*

Support and development of SMEs is an imperative necessity which comes to contribute and achieve other economic policies - sectorial, regional, investment, innovation, etc.

The adoption of a new Strategy is based on the need to ensure sustainability in the process of development and implementation of SMEs policies proceeding from the facts that the Strategy for supporting small and medium enterprises development for 2006-2008 and Government Program for supporting SMEs development for 2009-2011 have expired.

The strategy was developed in conformity with Activity Program of the Government, the National Development Strategy of the Republic of Moldova for 2012-2020 and other strategic planning documents and policies. In this context, the SMEs strategy in a complementary manner will contribute to major expected outcome of the Strategy Moldova 2020.

At the Strategy basis are the recommendations resulting from the negotiation process on the European Association Agreement between the RM and EU and Deep and Comprehensive Free Trade Area aimed at entrepreneurial policies, the recommendations developed on the basis of the study on Stimulation of SME Sector Development conducted by OECD and aimed at promoting competitive SMEs sector development, the implementation of 10 principles of Small Business Act for Europe.

The Moldovan Government in order to continually improve the business environment for SMEs and align its policies in the field of "Small Business Act for Europe", outlined six priority areas for the SME sector. Each priority clearly defines its objectives and each objective incorporates actions / specific projects for implementation, included in the Action Plan, results of which will lead to the implementation of the mentioned priority.

<sup>1</sup> Adoptat în iunie 2008, "Small Business Act for Europe", reflectă voința politică a Comisiei Europene de a recunoaște rolul central al IMM-urilor în economia UE și pentru prima dată pune în aplicare un cadru cuprinzător de politici destinate IMM-urilor, pentru realizare în statele UE.

implementare, incluse în Planul de Acțiuni, rezultatul cărora va duce la realizarea priorității menționate.

Direcțiile prioritare sunt o continuitate a direcțiilor Programului de Stat de Susținere a Dezvoltării IMM-urilor pentru anii 2009-2011, dar totodată au o abordare diferită, care se bazează pe analiza SWOT a sectorului. Analiza SWOT indică asupra existenței avantajelor și oportunităților pentru dezvoltarea IMM-urilor, însă punctele slabe și amenințările cu referire la IMM-uri rămân a fi substanțiale.

În acest context, este evidentă necesitatea susținerii sectorului IMM, prin crearea de condiții juridice și economice stabile, propice dezvoltării activității de întreprinzător.

Studiile și analizele precedente elaborării Strategiei ne permit să abordăm o viziune strategică asupra sectorului: **„Întreprinderile mici și mijlocii din Republica Moldova, trebuie să devină un factor al creșterii economice durabile și competitivității naționale”**, iar implementarea cu succes a strategiei va contribui la atingerea următorilor indicatori de performanță:

- creșterea numărului mediu de IMM-uri la 1000 locuitori până la 25 de IMM-uri până în a.2020;
- creșterea numărului de angajați în cadrul IMM-urilor până la 65% până în anul 2020;
- atingerea unei ponderi de 38% a IMM-urilor în PIB până în anul 2020.

Atingerea unor atare indicatori de performanță poate fi posibilă doar prin realizarea următoarei misiuni strategice: **„Crearea unui mediu de afaceri favorabil, promovarea culturii antreprenoriale întru susținerea IMM-urilor și asigurării coeziunii sociale”**.

Pentru realizarea misiunii va fi necesară:

- coordonarea proceselor cu politicile existente pentru IMM-uri elaborate de către Uniunea Europeană;
- îmbunătățirea condițiilor de desfășurare a afacerii;
- îmbunătățirea calității produselor IMM-urilor;
- sporirea accesului IMM-urilor la achiziții publice și sporirea capacității de a opera în calitate de subcontractanți;
- sporirea implementării programelor de instruire antreprenorială;
- consolidarea rolului IMM, ca entități în crearea de noi locuri de muncă, care vor contribui la apariția diferențelor în dezvoltarea economică a regiunilor.

Deși toate direcțiile trasate sunt importante pentru dezvoltarea continuă a sectorului, în cadrul acestui articol, ne vom axa doar pe primele 3 direcții, care vin în continuarea reformelor deja începute și care pot avea un impact imediat vizibil, ele fiind următoarele:

### **I. Ajustarea cadrului normativ de reglementare la necesitățile dezvoltării IMM-urilor**

Deși în rezultatul reformei regulatorii au fost atinse rezultate semnificative, au rămas totuși un șir de probleme nerezolvate, existând o sferă largă pentru viitoarele acțiuni. Ajustarea cadrului regulator la principiile „Small Business Act for Europe”, rămâne în continuare o provocare. Calitatea cadrului regulator și evoluția acestuia are impact direct asupra atingerii altor priorități de dezvoltare a IMM. Cu toate că în ultimii ani au fost înregistrate progrese în modernizarea legislației desfășurării afacerilor, acestea s-au

For continuous improvement of business environment for SMEs and to align relevant policies to "Small Business Act for Europe", were drawn six priority areas for SME development. Each priority clearly defines its objectives, and each of the objectives incorporates actions / specific projects for implementation, included in the Action Plan, which will lead to the achievement of the listed priorities.

The priority directions are a continuation of the State Program for Supporting SME Development for 2009-2011, but also have a different approach, which is based on SWOT analysis of the sector. SWOT analysis indicates the existence of advantages and opportunities for SMEs development, but the weaknesses and threats in relation to SMEs remain substantial.

In this context, it is obvious a necessity to support the SMEs sector by creating stable legal and economic conditions, favorable to the development of entrepreneurial activity.

Studies and previous analyses of the strategy development allows us to address a strategic vision for the sector: **"SMEs from Moldova must become a factor for sustainable economic growth and national competitiveness"** and the successful implementation of the strategy will help achieve the following performance indicators:

- growth of the average number of SMEs per 1000 persons up to 25 SMEs until 2020;
- growth of the number of workers in SMEs up to 65% until 2020;
- growth of the SMEs share in GDP up to 38% until 2020.

Achieving such performance indicators may be possible only by achieving the following strategic mission: **"Creating a favorable business environment, promoting entrepreneurial culture in support of SMEs and ensure social cohesion"**.

To accomplish the mission it is necessary:

- To coordinate processes with existing SMEs policies developed by the European Union;
- To improve conditions for business development;
- To improve quality of products manufactured by SMEs;
- To increase access for SMEs to the state procurements and to increase opportunities for their acting as subcontractors;
- To speed up implementation of business training programs;
- To consolidate the SMEs role as structures in creation of new workplaces, this will promote the differentiation in the economic development of regions.

Although all directions outlined are important for the further development of the sector, in this analysis, we focus only on the first three priority directions coming to continue the reforms already underway and which may have an immediately visible impact:

### **I. Adjustment of the normative and regulatory framework to the SME sector needs**

Although regulatory reform yielded considerable results there, nevertheless, remains a number of unresolved problems, which means a lot of space for further future

dovedit a fi doar îmbunătățiri limitate la calitatea climatului de afaceri. Schimbările pozitive au fost generate de punerea în aplicare a reglementărilor mai bune în unele domenii foarte specifice, ca de exemplu, în zona de înregistrare a societăților comerciale sau de înregistrare a proprietății.

În acest context, în rezultatul ajustării cadrului normativ de reglementare la necesitățile dezvoltării IMM-urilor” vor fi atinse următoarele obiective specifice:

- Perfecționarea cadrului normativ de reglementare a activității IMM-urilor.

- Reducerea barierelor administrative și costurilor regulatorii pentru IMM-uri.

- Optimizarea reglementărilor privind activitățile comerciale practicate de IMM- uri.

Indicatorii de performanță la acest capitol vor corespunde indicatorilor cuprinși în Strategia Națională de Dezvoltare a Republicii Moldova 2012-2020, la capitolul ”Business: cu reguli clare de joc”.

**Strategia își propune optimizarea timpului destinat satisfacerii cerințelor de reglementare cu 3% către anul 2020, ceea ce în valori absolute ar constitui o reducere a timpului cu circa 45 milioane ore per sectorul IMM-urilor.** Această estimare a fost conturată în temeiul rezultatelor studiului „Costul Reglementării de Stat al Activității de Întreprinzător”, care a cuprins un număr limitat de dimensiuni ale reglementării de stat a sectorului: înregistrarea întreprinderilor, reglementarea de stat în construcții, procedura de licențiere, acordarea de autorizații, certificarea echipamentelor, procedurile de import și export, certificarea sanitară, controale din partea instituțiilor de stat, administrarea fiscală, respectiv impactul va fi mai mare decât cel scontat, deoarece perfecționarea cadrului normativ de reglementare al activității IMM-urilor va cuprinde toate dimensiunile sectorului IMM.

Prin prisma analizei concluziilor studiului Băncii Mondiale ”Doing Business 2012” la compartimentele inițierea unei afaceri noi, obținerea permisiunilor pentru construcții, conectarea la sursa energiei electrice, înregistrarea de proprietăți, plata impozitelor, comerț extern și intern, timpul destinat pentru satisfacerea cerințelor de reglementare către anul 2020 ar constitui circa 121 milioane ore. **Prezenta strategie își propune optimizarea acestui timp cu circa 36 milioane ore.**

În final, cumulând concluziile ambelor studii, concluzionăm, că impactul în valori absolute în rezultatul implementării acestei direcții prioritare, în satisfacerea cerințelor de reglementare, către 2020, ar constitui circa 4<sup>1</sup> miliarde lei economii pentru IMM-uri.

## 2. Îmbunătățirea accesului IMM-urilor la finanțare

Accesul la finanțare este principala preocupare pentru IMM-urile din Republica Moldova. Potrivit raportului „Costul Reglementării de Stat al Activității de Întreprinzător”, 39% din companii consideră accesul la

actions. Adjustment of the regulatory framework to the Small Business Act principles remains problematic. The quality of the regulatory framework and its evolution directly impact the achievement of other priorities related to the SMEs development. Although in recent years has been registered a progress in modernizing the legislation of doing business, these changings were proved to be only limited improvements in the quality of business climate. Positive changes were generated by the implementation of better regulations in some very specific areas, such as company registration and ownership registration.

In this context, in the result of adjusting the legal regulatory framework to the development needs of SMEs' specific objectives will be achieved:

- Improving the normative and regulatory framework in relation to the SMEs activity.

- Reduction of administrative barriers and cost of SMEs regulation.

- Optimisation of the SMEs commercial activity regulation.

Performance indicators at this chapter will correspond to the indicators included in the National Development Strategy of the Republic of Moldova 2012-2020, under "Business: with clear rules of the game".

**The Strategy aims to optimize the time destined to meet regulatory requirements with 3% by 2020, which in absolute terms would constitute a reduction in time by about 45 million hours per SME sector.** This estimate was shaped under the study results "Cost of state regulation of entrepreneurial activity", which included a limited number of dimensions of state regulation of the sector: registration of enterprises; state regulation in construction; licensing procedure; issuance of authorizations; certification of equipment; import and export procedures; sanitary certification; control from the part of state authorities; tax administration, respectively the impact will be greater than expected, because improving the legal framework governing the SMEs activities will include all SMEs sector dimensions.

In the light of the World Bank survey Doing Business 2012, the time to be spent on fulfilment of regulatory requirements with regard to the opening of a new enterprise, receipt of construction licence, getting connected to a source of electric power, registration of property, payment of taxes, domestic and foreign trade will constitute by 2020 about 121 million hours. **The goal of the Strategy is to optimise these time outlays and to reduce them to, approximately, 36 million hours.**

Finally, cumulating the conclusions of these two studies, we can state that the impact expressed in absolute terms as a implementation result of this priority direction, for the fulfilment of regulatory requirements, by 2020, would constitute about 4 billion savings for SMEs.

<sup>1</sup> Estimările au fost efectuate conform metodologiei ” Standard Cost Model” utilizat pe larg în Uniunea Europeană și OECD și concepută pentru a măsura costurile administrative pentru întreprinderi, suportate pentru a satisface cerințele de reglementare cuprinse în legislația națională / The estimates were made according to the methodology "Standard Cost Model" used throughout the European Union and OECD and designed to measure the administrative costs for companies, incurred to satisfy regulatory requirements included in national legislation.

finanțare ca fiind *principala constrângere* în dezvoltarea afacerilor. În special, potrivit IRI OECD 2020, doar 27% din companiile mici apelează la bănci pentru a-și finanța investițiile, comparativ cu companiile mari care înregistrează 40,3 % la acest capitol. Penetrarea creditelor în Republica Moldova este foarte modestă. Creditele acordate sectorului privat în anul 2011, au reprezentat doar 36% din PIB. Acest raport este cu mult sub media de 52% înregistrată în statele din sud estul Europei (SEE).

Penetrarea creditelor în Republica Moldova este limitată de dificultățile pe care companiile le întâmpină la obținerea creditelor de la bănci.

Începând cu anul 2003, ratele dobânzilor la credite au fost stabil înalte, iar ratele nominale ale dobânzilor la creditele noi în lei moldovenești au rămas în intervalul de la 18 la 21 la sută, ajungând către sfârșitul anului 2009, la 20,3 la sută. În 2011 însă, conform statisticilor Băncii Naționale a Moldovei, rata medie a dobânzii a scăzut treptat, constituind cca. 14 %.

Pentru a fi inovatoare, IMM-urile necesită a efectua investiții pe termen. Deoarece cerințele bancare presupun oferirea de garanții, în special gajare de bunuri imobile la o valoare de 60% din prețul de piață, IMM-urile ar putea accesa capital non bancar. Aici în special se poate referi la fonduri cu capital de risc (venture) și rețelele de capital angels. IRI 2010 (OECD, 2010) a demonstrat că, în Europa de Sud-Est, inclusiv în Republica Moldova, capitalurile non bancare sunt sub-dezvoltate.

Deși cadrul legislativ național este extins și nu reprezintă un obstacol pentru accesul la finanțare, totuși, finanțele rămân a fi principala barieră întâmpinată de către IMM-uri în activitatea sa, contrar dezvoltării sistemului bancar, de scheme de garantare a creditelor și a biroului istoriilor de credit. Reieșind din problemele elucidate, în vederea îmbunătățirii accesului IMM-urilor la finanțare, se propune realizarea următoarelor obiective specifice:

- Dezvoltarea schemelor inovative de finanțare a IMM-urilor.
- Asigurarea eficientizării transferului de remitențe.
- Atragerea liniilor de credit pe termen lung de la instituțiile financiare internaționale.
- Dezvoltarea sistemului de garantare a creditelor pentru IMM-uri.
- Facilitarea accesului întreprinderilor mici și mijlocii la achizițiile publice.

Impactul Strategiei la capitolul îmbunătățirea accesului IMM-urilor la finanțare va consta în îmbunătățirea accesului IMM-urilor la resurse financiare, fapt care va asigura raportul dintre investiții în capital fix și PIB de minim 15%.

## II. Dezvoltarea capitalului uman prin promovarea competențelor și culturii antreprenoriale.

Datorită proceselor de emigrare a forței calificate de muncă, Republica Moldova se confruntă cu o micșorare a forței de muncă calificată. Aproape 15% din numărul total al întreprinderilor, conform rapoartelor BERD și a Băncii Mondiale, au indicat lipsa cadrelor calificate drept una dintre cele mai mari constrângeri. 36% din totalul

## 2. Improving SMEs access to financing

Access to finance is the SMEs main concern. According to the report „Regulating State Cost of Entrepreneurship”, 39% of companies consider access to finances as *a major constraint* in the business development. In particular, according to the IRI OECD 2020, only 27% of small companies appeal to banks for financing their investments, compared with large companies which record 40,3% in this chapter. Credit penetration in the Republic of Moldova is very modest. Loans to the private sector in 2011 accounted only 36% of GDP. This ratio is much lower than the average of 52% recorded in the States of the South East Europe (SEE).

Credit penetration in the Republic of Moldova is limited by the difficulties encountered by businesses in obtaining loans from banks.

Since 2003, interest rates for credits have been stable and nominal interest rates on credits remained in the range of 18 to 21 percent, reaching by the end of 2009, 20.3 %. In 2011, according to the National Bank of Moldova statistics, the average interest rate decreased gradually, up to about 14%.

SMEs need to make long-term investments, in order to be innovative. Since the requirements of banking involves the provision of guarantees, in particular the mortgage of real estates with a value of 60% of the market price, SMEs could access the non banking capital. Here in particular may refer to venture capital funds (venture) and networks of capital angels. IRI 2010 (OECD, 2009) has shown that, in South-Eastern Europe, including the Republic of Moldova, non banking capital are undeveloped.

Although the national legislative framework is expanded and do not represent an obstacle to access finances, however, they remain the main barrier met by SMEs in their activities, contrary to the development of the banking system, credit guarantee schemes and Credit Histories Bureau. Given these problems, in order to improve the access of SMEs to finance, it aims to achieve the following specific objectives:

- Development of SMEs innovative financing schemes.
- Ensuring the efficiency of the remittances transfer.
- Attraction of long-term credits from international financial institutions.
- Development of credit guarantee systems for SMEs.
- Facilitating SMEs access to public procurements.

The impact of the strategy on improving SMEs access to financing will consist in improving the access of SMEs to financial resources, which will ensure the ratio between fixed capital investments and the minimum 15% of GDP.

## III. Human capital development by promoting entrepreneurial skills and culture.

Due to labour migration processes, Moldova faces a decrease of qualified labour. According to EBRD and World Bank reports, almost 15% of the total number of enterprises have shown a lack of qualified labour as one of the greatest constraints. 36% of the total population, in the age group 25-34 years, are employed without having

populației din categoria de vârstă 25-34 ani angajați în câmpul muncii nu au studii profesionale. Calificările devin tot mai importante pentru Moldova odată cu îmbătrânirea rapidă a populației.

La moment, nu există nici un angajament instituțional pentru a include instruirea antreprenorială în sistemul de învățământ din Republica Moldova. Inițiativele de includere a instruirii antreprenoriale sunt efectuate de către organizațiile internaționale. Nu există nici un program cuprinzător pentru a evalua decalajul de competențe sau pentru a ajuta IMM-urile să-și identifice nevoile de training.

Totodată, orientarea slabă a IMM-urilor pe piața de training și lipsa unui sistem informațional unic privind ofertele de instruire și costurile acestora, precum și a mediatizării valorii adăugate în urma investițiilor în capitalul uman, rămâne a fi un impediment în dezvoltarea IMM-urilor.

Politicile publice își au rolul lor în depășirea acestor bariere aflate în calea dezvoltării instruirii antreprenoriale continue. În Strategie sunt prevăzute obiective specifice, care au drept scop promovarea competențelor manageriale și antreprenoriale, crearea sistemului deservirii informaționale și consultative pentru IMM-uri, precum: dezvoltarea și promovarea educației și culturii antreprenoriale, formarea infrastructurii de suport educațional, crearea sistemului informațional și consultativ pentru IMM-uri.

Importanța percepută de formare la îmbunătățirea productivității, la obținerea unui avantaj competitiv, și în cele din urmă la performanța IMM-urilor a determinat guvernele din diferite țări să investească resurse considerabile în programe care să încurajeze gestionarea și instruirea angajaților întreprinderilor mici și mijlocii.

În Moldova, în mod tradițional, dezvoltarea capitalului uman prin promovarea competențelor și culturii antreprenoriale, nu a fost privită ca o activitate care ar putea ajuta IMM-urile să facă față provocărilor competitive din domeniu.

În același timp, dezvoltarea capitalului uman prin promovarea competențelor și culturii antreprenoriale, ar putea duce la o rată mai mică a șomajului, majorarea numărului de companii noi create și reducerea ratei falimentului acestora.

În pofida unui număr impunător de studii, care au analizat relația dintre dezvoltarea capitalului uman prin promovarea competențelor și culturii antreprenoriale și performanțele IMM-urilor, există o lipsă de metodologii și date referitoare la impactul cantitativ a unor astfel de intervenții.

În acest context, impactul direcției prioritare privind dezvoltarea capitalului uman prin promovarea competențelor și culturii antreprenoriale se va referi la micșorarea ratei de faliment al companiilor noi create, impactul adițional fiind ulterior analizat și cuantificat în perioada implementării strategiei.

### Concluzii

Proiectul Strategiei de susținere a sectorului întreprinderilor mici și mijlocii pentru anii 2012 – 2020 elaborat de către Ministerul Economiei, este dictat de

professional studies. With the rapid ageing of the population in Moldova, qualifications are becoming increasingly important.

At this moment, there is no institutional commitment in order to include entrepreneurial training in the educational system of Moldova. Initiatives for the inclusion of entrepreneurial training are carried out by international organisations. There doesn't exist a comprehensive program to assess skills gaps or to help SMEs to identify their training needs.

At the same time, SMEs poor orientation in training and the lack of an unique informational system regarding training offerings and associated costs, as well as the coverage of the added value as a result of investment in human capital, remains a major impediment in the SMEs development.

Public policies have their role in overcoming these barriers in the development of entrepreneurial trainings. In the Strategy are laid down specific objectives, which aim to encourage managerial and entrepreneurial skills, the creation of an informational and advisory system for SMEs, including: developing and promoting entrepreneurial culture and education, infrastructure creation for educational support.

The perceived importance of improving productivity, in order to obtain a competitive advantage, and ultimately the SMEs performance has determined Governments, from different countries, to invest considerable resources in the management and training programs for encouraging the SMEs employees.

Traditionally, human capital development by promoting entrepreneurial competencies and culture was not seen as an activity that could help SMEs to face competitive challenges in the industry.

Human capital development by promoting competencies and entrepreneurial culture could lead to a lower rate of unemployment, increase the number of new created companies and reducing their bankruptcy.

Despite a large number of studies that have examined the relationship between the human capital development and competencies promotion, entrepreneurial culture and SMEs performance, there is a lack of methodologies and data regarding the quantitative impact of such interventions.

In this context, the priority direction impact on human capital development by promoting skills and entrepreneurial culture will refer to slowing the rate of failure of newly created companies, the additional impact would then be analyzed and quantified during the implementation period of the Strategy.

### Conclusions

The Supporting Strategy for Small and Medium-Sized Enterprises Sector for the years 2012 - 2020 is based on values and principles of the modern business, is dictated by necessity and the firmness participation of SMEs to the recovery process of the Republic Moldova economy and is the result of many consultations with the civil society, the business community and development partners recommendations. What radically makes this Strategy different from previous sector strategies it is through

necesitatea și fermitatea participării întreprinderilor mici și mijlocii la procesul de redresare a economiei Republicii Moldova și este rezultatul numeroaselor consultări cu societatea civilă, comunitatea de afaceri și a recomandărilor partenerilor de dezvoltare. Ceea ce radical deosebește proiectul elaborat, de Strategiile și Programele precedente, este argumentarea acestuia prin cercetările și studiile efectuate, accentul fiind pus asupra dezvoltării mai mult calitative decât cantitative a sectorului.

Strategia identifică măsuri pentru IMM-uri care vor fi întreprinse pentru avansarea reformelor, fapt ce va conduce la crearea unui sector dinamic al IMM-urilor și generarea noilor locuri de muncă. Obiectivele strategiei sunt SMART: specifice, măsurabile, aplicabile, cu resurse și timp de implementare determinat.

Ministerul Economiei va fi responsabil pentru coordonarea implementării Strategiei, cât și realizarea Planului de acțiuni, parte componentă a Strategiei și va asigura transparența implementării acesteia.

Eficiența implementării obiectivelor stabilite în cadrul Strategiei de susținere a IMM-urilor pentru anii 2012-2020, va fi urmărită prin intermediul monitorizării permanente și evaluării rezultatelor măsurilor întreprinse. În acest context, Guvernul anual va examina rapoartele de monitorizare și evaluare, care vor fi elaborate cu contribuția tuturor actorilor implicați în procesul de implementare a Strategiei.

research and studies, focusing on more qualitative than quantitative development of the sector.

The Strategy identifies measures for SMEs to be taken to advance reforms, which will create a dynamic SMEs sector and generate new jobs. Strategy objectives are SMART: specific, measurable, applicable, with resources and a implementation time determined.

The Ministry of Economy will be responsible for coordinating the implementation of the Strategy and implementation of the Action Plan, which is an integrating part of the Strategy and will ensure transparency in its implementation.

The financial rationale for the Strategy will be made for each Action Plan separately and will consist of budgetary funds, extra budgetary and financial support from development partners.

The effectiveness of established objectives implementation of the Supporting Strategy for Small and Medium-Sized Enterprises Sector for the years 2012 - 2020, would be monitored through the ongoing monitoring and evaluation results of the measures taken. In this context, annually, the Government will examine the reports of monitoring and evaluation, which will be developed with the contribution of all stakeholders involved in the implementation of the Strategy.

#### Referințe bibliografice/References

1. Competitivitatea și Dezvoltarea Sectorului Privat. Republica Moldova 2011: Încurajarea Dezvoltării Sectorului IMM. Studiu OECD. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: [www.oecd/publishing](http://www.oecd/publishing).
2. Competitiveness and Private Sector Development, Republic of Moldova 2011: Encouraging SME sector. OECD survey. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: [www.oecd/publishing](http://www.oecd/publishing).
3. National Development Strategy of the Republic of Moldova for 2012-2020. 2011, 4 noiembrie. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: <http://www.cancelaria.gov.md/libview.php?l=en&id=1051&idc=360>.
4. Promoting Innovative SMEs in a Global Economy: this 2nd conference of Ministerial provided an opportunity to assess the impact on SMEs of new developments relating to globalization, 3-5 iunie 2004. OECD. Istanbul, 2004. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: [http://ice.foranet.dk/upload/the\\_oecd\\_%E2%80%9Cthe\\_oecd\\_sme\\_and\\_entrepreneurship\\_outlook%E2%80%9D.pdf](http://ice.foranet.dk/upload/the_oecd_%E2%80%9Cthe_oecd_sme_and_entrepreneurship_outlook%E2%80%9D.pdf).
5. HARVIE, C., LEE, B. C. Public Policy and SME Development. University of Wollongong. 2003. 24 p.
6. International Standard Cost Model Manual. Measuring and reducing administrative burdens for businesses. [Accesat 01.10.2012] Disponibil: <http://www.oecd.org/regreform/regulatorypolicy/34227698.pdf>.

*Recomandat spre publicare: 11.07.2012*

## ORIENTĂRILE GLOBALE ALE REFORMELOR FISCALE

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

*Recenzent: Victoria IORDACHI, dr., IEFS*

*În ultimii cincisprezece ani, multe guverne au inițiat reforme fiscale de amploare. Acest proces este puternic influențat de factori specifici economici, sociali și financiari, mai ales de globalizare, criza economică și fraudă fiscală. Acest articol este dedicat să explice principalele aspecte ale acestui proces, având la bază unele nuanțe cruciale.*

**Cuvinte cheie:** reforme fiscale, orientări globale, globalizare economică și financiară, fraudă fiscală, criză financiară, deficit bugetar, tendințele reformelor fiscale.

**Introducere.** Pe parcursul ultimilor cincisprezece ani, autoritățile centrale ale multor țări au inițiat reforme fiscale de amploare, fiind influențate de factori specifici economici, sociali și financiari.

### Conținutul de bază

#### *a. Globalizarea economică și financiară*

Globalizarea economică poate fi examinată sub patru aspecte, ce indică patru tipuri de fluxuri peste granițe, și anume: fluxuri de bunuri/servicii, de exemplu, liber schimb; fluxuri de persoane (migrația), de capital și de tehnologie. O consecință a globalizării economice este îmbunătățirea relațiilor dintre dezvoltatorii aceleiași industrii din diferite părți ale lumii (globalizarea unei industrii), dar și o erodare a suveranității naționale asupra sferei economice [4].

Există opinii ale experților, care în baza analizei efectelor globalizării asupra veniturilor fiscale, ridică problema oportunității unei instituții la nivel mondial, dedicată coordonării și soluționării problemelor fiscale de natură internațională, cum sunt cele de tipul Organizației Mondiale pentru Comerț și Fondului Monetar Internațional [12]. Conform acestor opinii, pe măsură ce se intensifică globalizarea, unele țări ar putea fi tentate să „exporte” o parte din povara lor fiscală, reducând, în acest fel, veniturile fiscale ale altor țări. Acest lucru este realizabil prin intensificarea competiției fiscale pentru a capta cât mai mult din baza mondială de impozitare, respectiv prin atragerea consumatorilor, capitalului real și veniturilor impozabile din alte țări. Aceste tendințe ar putea fi favorizate de amplificarea fluxurilor internaționale de capital, de inovațiile financiare, de reglementarea piețelor financiare și de noile oportunități create pentru evaziunea fiscală [9].

#### *b. Problema evaziunii și, în special, a fraudei fiscale*

Problema evaziunii fiscale devine stringentă pentru țările industriale dezvoltate. Spre exemplu, recent s-a declarat, că evaziunea fiscală costă anual Uniunea Europeană aproximativ 100 de miliarde de euro [3].

În acest context, o deosebită importanță capătă necesitatea combaterii fraudei fiscale, care, la rândul, ei conduce la încălcarea principiului impozitării juste și transparente, denaturează concurența și, astfel, afectează semnificativ funcționarea pieței interne. Companiile oneste

## GLOBAL ORIENTATIONS OF FISCAL REFORMS

*Ivan LUCHIAN, PhD, associate prof., IMI-NOVA  
Angela TIMUȘ, PhD, associate prof., IEFS*

*Reviewer: Victoria IORDACHI, PhD, IEFS*

*During last fifteen years many governments organized large fiscal reforms. This process is strongly influenced by specific economic, social and financial factors. Especially that means globalization, economic crisis and fiscal fraud. This article is concerned to explain the main aspects of this process, underlying some crucial nuances.*

**Key words:** fiscal reforms, global orientations, economic and financial globalization, tax fraud, financial crisis, budget deficit, trends of fiscal reforms.

**Introduction.** Over the past fifteen years the central authorities of many countries have initiated major fiscal reforms, being influenced by specific economic, social and financial factors.

### The basical content

#### *a. Economic and financial globalization*

Economic globalization may be considered under four aspects, which indicates four types of cross-border flows, including: flows of goods/services; for example, the free trade; streams of people (migration), capital and technology. The consequence of globalization is the improvement of relations between the developers of the same industry in different parts of the world (globalization of an industry), but also an erosion of national sovereignty over the economic sphere [4].

There are opinions of experts, on the basis of the effects of globalization on income tax, raises the question of whether an institution dedicated to the global coordination and settlement of international tax problems, such as those of the World Trade Organization on trade and International Monetary Fund [12]. According to these views, as globalization intensifies, some countries might be tempted to "export" a portion of their tax burden by reducing tax revenue in this way in other countries. This is achievable by increasing tax competition to capture as much of the world, namely by attracting consumers, capital real and taxable income in other countries. These trends could be favored by international capital flows amplification, financial innovations, regulation of financial markets and new opportunities created for tax evasion [9].

#### *b. Tax evasion problem and, especially, of tax fraud*

Tax evasion problem becomes pressing for countries with developed industry. For example, recently was declared that the tax evasion cost the European Union each year about 100 billion Euros [3].

In this context, a particular importance gains the need to fight against tax fraud, which, in turn, it lead to violations of the principle of fair and transparent taxation, distorting competition and thus significantly affect the functioning of the internal market. Honest



întâmpină dezavantaje de ordin concurențial din cauza fraudei fiscale, iar pierderile de venituri fiscale sunt, în final, acoperite de contribuabilul european prin alte forme de impozitare. Faptul că în prezent nu se aplică un sistem uniform de colectare a datelor în toate statele membre, existând diferențe majore între standardele naționale de raportare, face imposibilă evaluarea adecvată a amplitudinii reale a acestui fenomen.

În aceste condiții, estimările făcute asupra pierderilor bugetare comunitare, datorate neîncasării impozitelor și taxelor, oscilează în jurul sumei de 250 miliarde de euro (2-2,25% din PNB). Cifra de 40 miliarde de euro, provenind din fraude în domeniul TVA-ului, se apreciază, totuși, că este realistă. Apoi, cel puțin 10% din pierderi corespund încasărilor de TVA, 8% – încasărilor din accize pe băuturile alcoolice și 9% – încasărilor din accize pe produsele din tutun [5].

#### *c. Problema consecințelor crizei financiare internaționale*

Criza financiară internațională, producând o reducere esențială a activității economice în multe țări, a condus la restrângerea bazei impozabile și diminuarea colectării impozitelor și taxelor. Aceasta, la rândul său, a impus necesitatea aprobării unor bugete de austeritate.

Astfel, bugetul Uniunii Europene (UE) pentru anul 2012 a fost aprobat cu o limitare a cheltuielilor publice la 129,088 miliarde de euro, reprezentând 0,98 la sută din PIB-ul UE. Creșterea nominală de 1,86 la sută a bugetului de anul viitor față de 2011 este inferioară ratei inflației prognozate de Comisia Europeană pentru anul respectiv – de 2 la sută [15].

Grecia a adoptat un buget de austeritate drastic pentru 2012, mizând pe o reducere puternică a deficitului public. Bugetul pe 2012 al Greciei prevede o reducere a deficitului public la 5,4 la sută din PIB, față de 9 la sută din PIB preconizat în 2011, ceea ce reprezintă un efort imens în materie de reducere a cheltuielilor și creștere a încasărilor fiscale [7].

Însă, cel mai sever buget de austeritate din istoria sa îl are Spania – pentru anul 2012 cu economii de 27 miliarde de euro, conform proiectului guvernului, care nu este susceptibil să sufere schimbări de substanță în Parlament. Economii sunt prevăzute a se realiza prin înghețarea salariilor în sectorul public și reducerea bugetelor ministerelor, în medie cu 16,9 procente. De asemenea, creșterea impozitelor pentru companiile mari se așteaptă să aducă la buget 12,3 miliarde de euro [11].

În Irlanda, în anul 2012 vor avea loc creșteri de impozite destinate să aducă venituri suplimentare de 1,6 miliarde de euro, care să contribuie la reducerea deficitului public [6].

#### *d. Problema deficitului bugetar*

Problema dată, adesea, este legată de SUA, precum și a multor țări în perioada de criză, este deficitul bugetar foarte ridicat.

Astfel, în anul 2011 SUA a înregistrat un deficit bugetar de 1 300 miliarde de dolari, la un PIB de circa 14 600 miliarde de dolari. În primele opt luni ale acestui an fiscal (care a început la 1 septembrie 2011), deficitul SUA a fost de 844,5 miliarde de dolari, în scădere cu 8,9%, comparativ cu perioada similară a anului trecut [13].

În 2007, datoria publică a SUA era de 80,94% din PIB, iar în 2011 – 101,7% din PIB, înregistrându-se o creștere cu 25% în această perioadă (Figura 1).

companies experiencing competitive disadvantages because of tax fraud, and the loss of tax revenue are ultimately borne by the European taxpayer, by other forms of taxation. The fact that currently do not apply a uniform system of data collection in all Member States, existing major differences in national reporting standards, makes it impossible to assess the proper degree of this phenomenon.

Under these conditions, the estimates made on the Community budget, losses due to no collection taxes and levies, oscillates around the amount of EUR 250 billion (2-2,25% of GNP). The figure of 40 billion from fraud in the field of VAT, it is believed, however, that it is realistic. Then, at least 10% of the loss of VAT revenue fall 8 percent of revenue from the excise duty on alcoholic beverages, and 9 percent of revenue from the excise tax on tobacco products [5].

#### *c. The problem of the consequences of the international financial crisis*

The international financial crisis, causing a reduction in essential economic activity in many countries has led to the restriction and reduction of taxable base of collection of taxes. This in turn has imposed the need for approval of austerity budgets.

Thus, the European Union (EU) budget for 2012 has been approved with a limitation of public expenditures to 129.088 billion, representing 0.98 per cent of EU GDP. The nominal increase of 1.86 percents for next year's budget compared with the lower inflation rate in 2011 forecasted by the European Commission for the year – 2 percents [15].

Greece has adopted a drastic austerity budget for 2012, staking on a strong reduction of the government deficit. The budget for the 2012 of Greece provides for a reduction of the government deficit from 5.4 per cent of GDP, compared with 9 percent of GDP projected in 2011, which represents a tremendous effort on reducing expenditures and increasing tax receipts [7].

But Spain has the most severe austerity budget in its history for 2012, with the economies of 27 billion Euros, according to the project of the Government, which is likely to undergo changes of substance to the Parliament. Economies are set to achieve by freezing wages in the public sector, and reduce budgets of ministries, on average 16.9 per cent. It also increased taxes for big companies expect to bring the budget to EUR 12.3 billion Euros [11].

In Ireland in the year 2012 will take place tax increases intended to bring additional revenue of EUR 1.6 billion, which contributes to reducing the government deficit [6].

#### *d. Budget deficit problem*

Often the problem is related to the U.S.A. and many countries during the crisis, the budget deficit is very high.

Thus, in 2011 the U.S.A. registered a deficit of 1 300 billion dollars from a GDP of approximately \$ 14,600 billion. In the first eight months of this fiscal year (which began on September 1, 2011) the US deficit was \$ 844.5 billion, down 8.9 percent compared with the similar period of last year [13].

In 2007 the U.S.A. public debt was 80.94% of GDP in 2011 and 101.7 being registered an increase of GDP of 25% in this period (Figure 1).

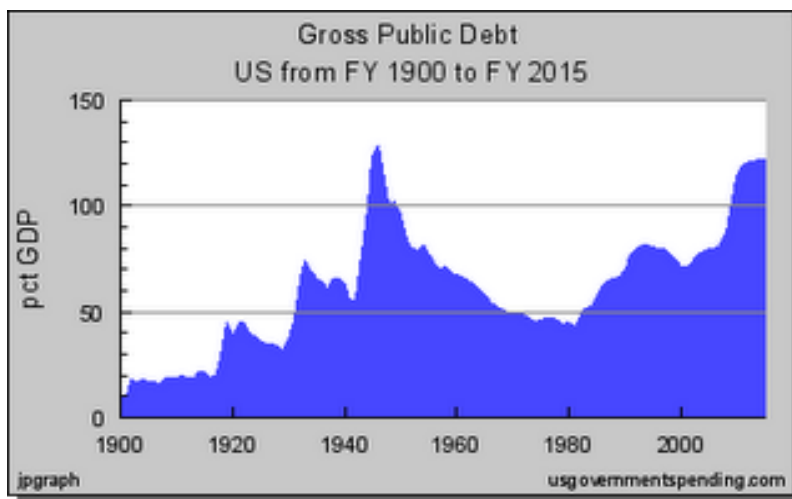


Fig. 1. Dinamica raportului datoriei publice față de PIB în SUA/  
Fig. 1. The growth of the public debt ratio to GDP in U.S.A.

Sursa/Source: [13].

În zona Euro, datoria este de 87,2% din PIB, iar în UE-27 – de 82,5%, iar creșterea a fost de la 66,3 la 87,2% din PIB, cu 31% [13].

Ritmul de creștere a datoriei a fost superior în zona Euro, dar dacă ne uităm per ansamblu, SUA a ajuns la un nivel al datoriei ce ar aduce dificultăți de finanțare oricărui stat european.

În graficul de mai jos avem evoluția datoriei publice în țările PIIGS, Germania, Franța, România și UE în perioada 2000-2011.

Încă din anul 2000, datoria publică avea niveluri foarte ridicate în Italia și Portugalia. Media în UE era de 61,9%. Creșterile cele mai mari s-au înregistrat începând cu anul 2008, odată cu declanșarea crizei financiare, datorită unei serii de factori: scăderea PIB-ului, scumpirea finanțării, primirea de credite externe (Figura 2) [14].

In the Euro area debt is 87.2% of GDP, while in the EU-27 – 82.5%, increasing from 66.3% to 87.2% of GDP, with 31 percent [13].

The pace of growth of debt was higher in the euro area, but if we look overall the U.S.A. has reached a level of debt, which would cause difficulties for European funding of any State.

In the chart below, we evolve the debt in PIIGS countries, Germany, France, Romania and the EU in the period 2000-2011.

Since 2000, the public debt was very high levels in Italy and Portugal. The average EU was 61.9%. The largest increases were recorded since 2008, with the onset of the financial crisis, thanks to a series of factors: declining GDP, increasing the cost of funding, receiving foreign credits (Figure 2) [14].

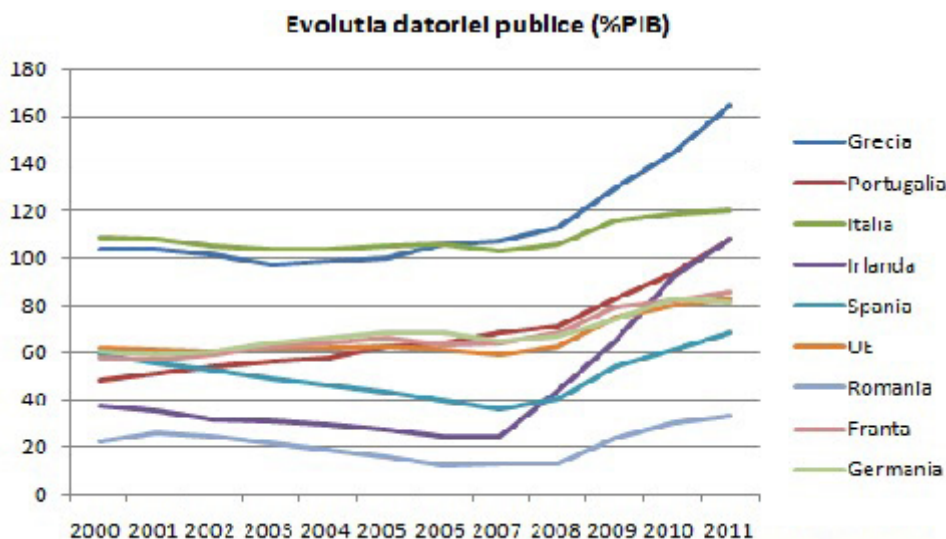


Fig. 2. Evoluția datoriei publice în cadrul UE/  
Fig. 2. The evolution of government debt in the EU

Sursa/Source: [14].

Costul finanțării este extrem de important – datoria publică a Japoniei are o pondere de peste 200% din PIB, însă resursele ieftine de finanțare au transformat acest aspect în unul mai puțin discutat decât în cazul UE.

Să vedem evoluția deficitelor bugetare ale unor țări în baza graficului publicat în "The Economist" [14] (Figura 3).

Cea mai mare parte a timpului, statele au avut deficite bugetare, indiferent că a fost creștere economică sau recesiune, creditarea devenind principalul factor de instabilitate pe timp de criză. Problema nu este în însăși împrumuturi dacă rezultatele obținute sunt superioare costului creditului. Însă statele dezvoltate au, în general, ritmuri de creștere economică mai joase decât cele emergente. Dacă nu se înregistrează creșteri semnificative ale exporturilor, este puțin probabil ca economia să poată crește pe plan intern în mod suficient pentru a obține resursele necesare acoperirii deficitelor acumulate. De aici provine și creșterea continuă a datoriei publice.

Una din consecințele crizei a fost creșterea costurilor de finanțare și mecanismul umflării datoriilor s-a blocat. Piețele financiare sunt foarte severe în această situație și, dacă s-a ajuns aproape un consens la nivelul acestora, că austeritatea este soluția, atunci ea nu poate fi abandonată [14].

The cost of funding is extremely important – Japan's public debt has a weight of over 200% of GDP, but the cheap financing resources have turned this into a less discussed than the EU.

To see the evolution of some countries budget deficits under the graph published in The Economist [14] (Figure 3).

Most of the time they had budgetary deficits, regardless of whether it was economic growth or recession, credit became the main factor of instability in times of crisis. The problem is not in itself the loans, if the results are higher than the cost of credit. But developed countries have, in general, economic growth lower than in the emerging markets. If you are not recorded significant increases in exports, the economy is unlikely to be able to grow internally sufficient to obtain the resources needed to cover the shortage. Here comes and increasing public debt.

One of the consequences of the crisis has been the rising cost of debt financing and the inflating of debts was blocked. Financial markets are very stringent in this situation and that it was nearly a consensus at the level of austerity, that is the solution, and then it cannot be abandoned [14].

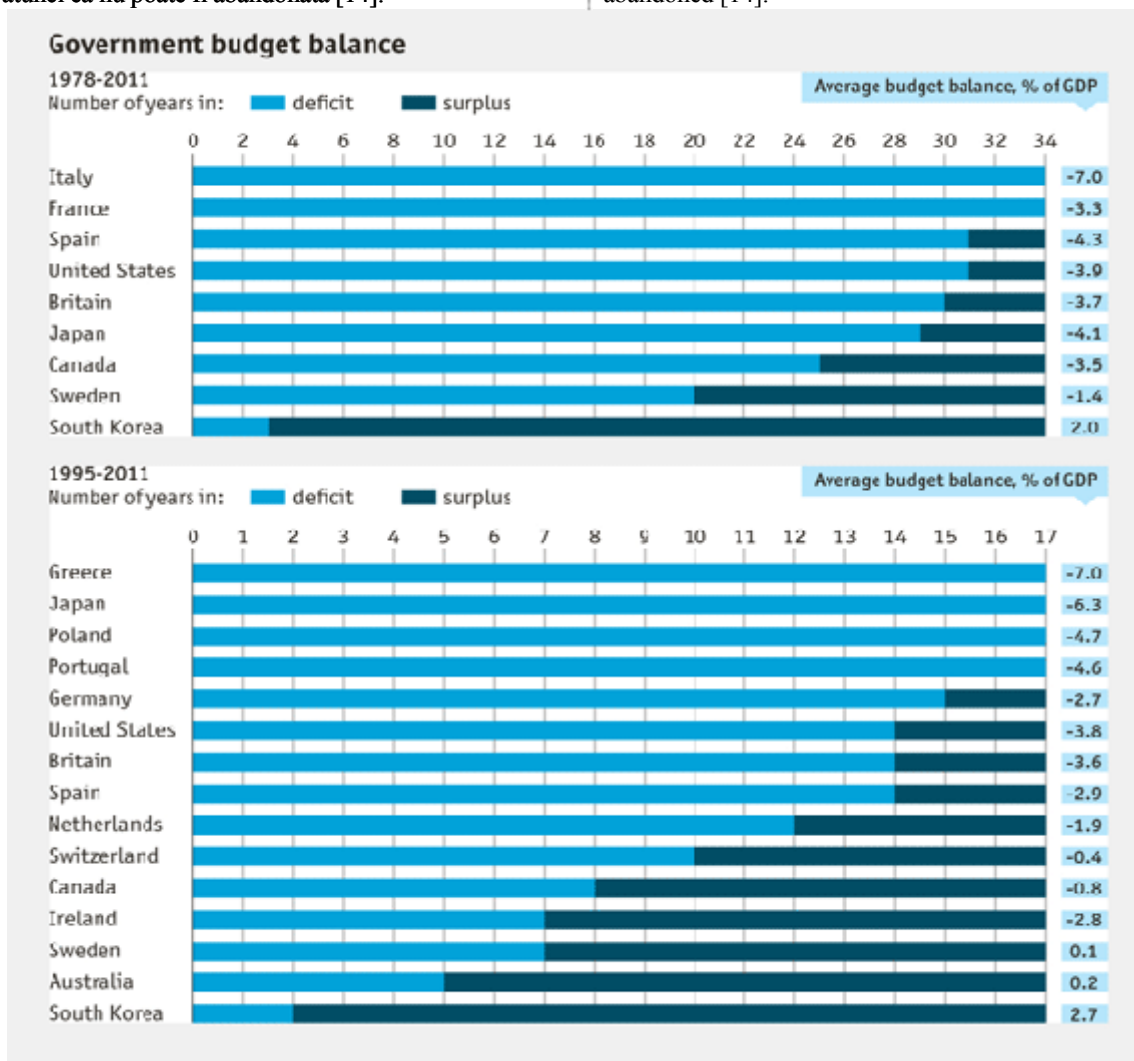


Fig. 3. Deficitele bugetare medii din unele țări industrial dezvoltate/  
Fig. 3. Budget deficits in some industrial developed countries

Sursa/Source: [14].

Unii cercetători consideră, că în UE măsurile de austeritate formează un cerc vicios, deoarece, pe de o parte, ele nu sprijină relansarea economică, iar pe de altă parte, nu se poate renunța la ele, pentru că ar crește enorm dobânzile cerute de piață pentru finanțarea statelor [14].

Odată cu stabilizarea situației și obținerea creșterii economice, mecanismul deficitelor bugetare scăzute, probabil, va fi revizuit. În cazul statelor cu datorii publice reduse, creșterea investițiilor publice, chiar cu prețul unui deficit bugetar ușor mai ridicat, poate fi soluția creșterii economice. Se poate, astfel, ajunge la reducerea decalajelor economice între statele cu niveluri diferite de dezvoltare.

#### **Reforma fiscală – între echitatea socială și nevoile bugetare [10]**

Reforma sistemului de impozitare are ca scop crearea unui mediu de afaceri prielnic investițiilor și activității economice în general, luându-se în considerație și interesele societății.

De aceea, reforma sistemelor fiscale în țările industrial dezvoltate este desfășurată sub impactul direct al trei factori:

*În primul rând*, sistemul fiscal trebuie să contribuie la sporirea eficienței economice și a competitivității businessului autohton.

*În al doilea rând*, distribuirea veniturilor bugetare în urma colectării impozitelor trebuie supusă principiilor echității și corectitudinii pentru societate.

*În al treilea rând*, necesitatea întăririi disciplinei fiscale și combaterea fraudei fiscale.

Ca urmare, atunci când decid schimbarea sistemului fiscal, guvernele trebuie să găsească echilibrul acestor factori.

#### **Tendențele moderne ale reformelor fiscale**

În prezent, în urma crizei financiare internaționale, drept prioritate pentru cea mai mare parte din țări a devenit stimularea procesului inovativ și a celui investițional.

De aceea, reformele fiscale, în mare parte, sunt orientate spre încurajarea activității investiționale, precum și deplasarea accentului de pe impozitarea veniturilor persoanelor juridice pe veniturile persoanelor fizice, atât în domeniul impozitării directe, cât și indirecte [16].

Luând în considerație caracterul deschis al economiilor naționale moderne și libertatea deplasării mărfurilor și a capitalului pe piața mondială, perspectivele dezvoltării sistemului fiscal nu pot fi examinate separat de starea climatului fiscal în statele partenere, precum și fără utilizarea experienței internaționale și estimarea de perspectivă a tendințelor de desfășurare a reformelor fiscale ca fenomen mondial.

În general, particularitățile de bază ale reformelor fiscale în țările industrial dezvoltate constituie caracterul evolutiv și fundamentarea lor teoretică și practică minuțioasă. Un grup de țări (SUA, Canada, Marea Britanie, Japonia ș. a.) au pus accentul de bază pe impozitarea directă. Un alt grup (Franța, Portugalia, Grecia, Irlanda, Italia ș. a.) a acordat o atenție deosebită creșterii rolului impozitelor pe consum.

Capacitatea autorităților de a varia rațional aceste articole de impozitare a asigurat reducerea disconfortului de trecere de la impozitarea preponderent a veniturilor întreprinderilor la impozitarea mai largă a persoanelor fizice.

În același timp, în cadrul reformării impozitării veniturilor persoanelor fizice, aceasta capătă o orientare socială. Mijloacele bănești rămase după achitarea impozitului pe venit trebuie să satisfacă nevoile cetățeanului și ale familiei sale.

Some researchers consider that the austerity measures in the EU form a vicious circles because, they, on the one hand, it supports the economic revival, and on the other hand, you cannot opt out of them because it would increase the interest required by the enormous market for funding states [14].

With the stabilization of the situation and achieve economic growth, the low budget deficits will probably be revised. In the case of states with public debt reduced, increased public investment, even with the price of a slightly higher deficit, economic growth may be the solution. It can thus reach the economic gap between countries with different levels of development.

#### **Tax reform – between social fairness and budget needs [10]**

Reform of the taxation system is aimed at creating a business environment conducive to investment and economic activity in general, taking into consideration the interests of society.

Therefore, the reform of the tax systems in developed countries is carried out under the industrial impact of the three factors:

*First*, the tax system should contribute to the enhancement of economic efficiency and competitiveness of domestic business.

*Secondly*, the distribution of budgetary revenues from collected taxes must be subject to the principles of equity and fairness for society.

*Thirdly*, is the need to strength fiscal discipline and combat tax fraud.

As a result, when they decide to change the tax system, the Government must find balance these factors.

#### **Modern trends of fiscal reforms**

At present, the international financial crisis, as the priority for most of the countries became the stimulation of innovation and investment.

Therefore, tax reforms are largely geared toward encouraging investment activity and the movement's emphasis on taxation of the income of legal persons on income of individuals both in the field of direct and indirect taxation [16].

Taking into consideration the openness of national economies and freedom movement of capital and goods on the world market, the prospects for the development of the tax system cannot be considered separately from the state tax climate in the states-partner and without the use of international experience and estimation of prospective trends of tax reforms as a world phenomenon.

In general, the peculiarities of tax reforms in industrial developed countries are the evolutionary character and their theoretical and practical fundamentals. A group of countries (USA, Canada, United Kingdom, Japan, and others) have made basic focus on direct taxation. Another group (France, Portugal, Greece, Ireland, Italy, and others) have given special attention to enhancing the role of taxes on consumption.

The ability of authorities to vary good these articles

În acest context este principală importantă modificarea obiectului de impozitare. Impozitul trebuie aplicat nu atât pe veniturile fiecărei persoane fizice în parte, ci veniturile familiei sale, ceea ce permite de a asigura susținerea financiară a familiei, de a stimula creșterea ei.

Pentru majoritatea țărilor industrial dezvoltate, în ultimele decenii sunt caracteristice următoarele schimbări în cotele impozitului pe venit: reducerea esențială a cotelor maxime (de limită), reducerea numărului de cote aplicate, mărirea sumei minimului neimpozabil, a scutiilor personale și familiale, precum și eforturile de a lărgi baza impozabilă astfel încât să poată fi menținut același nivel al veniturilor bugetare.

Spre exemplu, în țările OECD, în anul 2009, cota medie a impozitului pe veniturile corporațiilor s-a redus până la nivelul de 26,5% [17].

Prin urmare, la momentul se poate vorbi despre trecerea treptată de la impozitarea progresivă la cea proporțională a veniturilor.

În ultimul timp se duce o polemică interesantă cu privire la cota unică de impozitare, care a fost aplicată pentru prima dată în Estonia (1991), fiind urmată de Letonia (1994), Lituania (1994), Rusia (2001), Serbia (2003), Ucraina (2003), Slovacia (2003), Georgia (2004) și România (2005).

Respectiv, potrivit datelor valabile din 2009, Bulgaria aplică o cotă unică de impozitare a veniturilor de 10%, în timp ce în Cehia și Lituania aceasta este de 15%. În România, cota unică este de 16%, în Slovacia – 19%, în Estonia – 21% și în Letonia – 23% [2].

Cota unică se propagă repede în lume: Rusia a introdus cota unică de 13% în 2001, Serbia – 14% în 2003, Ucraina – 13% în 2004, Georgia – 12% în 2005, Macedonia – 12% în 2007, scăzută apoi la 10%, și Bulgaria – 10% în 2008. La începutul anului 2008, un grup de 9 țări au adoptat sistemul cotei unice [8].

Caracteristicile cotei unice de impozitare [1]:

- Reduce inegalitatea (aceeași rată de impozitare pentru toți);
- Reduce evaziunea fiscală;
- Oferă stimulente pentru cei ce doresc să economisească și să investească;
- Elimină toate tipurile de excepții și scutiri de la plata taxelor;
- Favorizează persoanele bogate în detrimentul celor sărace;
- Favorizează investițiile în acțiuni (obținerea de dividende), deoarece profiturile sunt impozitate o singură dată, la sursă.

În conformitate cu studiile efectuate, cota unică nu a simplificat doar administrarea fiscală, dar a favorizat acumularea de capital și a condus la creșterea eficienței muncii. Chiar în condițiile crizei financiare, nici una din țările care au adoptat cota unică nu a revenit la sistemul progresiv.

**Concluzii.** Studiarea proceselor, descrise mai sus, este vital importantă pentru reforma sistemului fiscal în scopul optimizării acestuia și asigurării condițiilor de integrare europeană.

ensured the reduction of inconvenient of crossing from the taxation of business revenues mainly from the taxation of individuals.

At the same time, the reform of income tax of physical persons that have a social orientation. Funds remaining after the payment of income tax must meet the needs of the citizen and his family.

In this context it is essentially important to change the object of taxation. The tax must be applied not only on the income of each person, but his family's income, which allows you to secure the financial support of the family, to stimulate its growth.

For example, in OECD countries in 2009, an average rate of corporate income tax was reduced to 26.5% [17].

Therefore, at the time one can speak of the gradual shift from progressive taxation to the proportional of income.

The last time an interesting debate goes on the flat tax rate, which was applied for the first time in Estonia (1991), followed by Latvia (1994), Lithuania (1994), Russia (2001), Serbia (2003), Ukraine (2003), Slovakia (2003), Georgia (2004) and Romania (2005).

Respectively, according to data available from 2009, Bulgaria applies a single rate of income tax of 10%, while in the Czech Republic and Lithuania it is 15%. In Romania, the flat tax rate is 16%, Slovakia – 19%, 21% to 23% in Estonia and Latvia [2].

Flat tax rate spread quickly around the world: Russia has introduced a unique rate of 13% in 2001, Serbia – 14% in 2003, Ukraine – 13% in 2004, Georgia – 12% in 2005, Macedonia – 12% in 2007 and low later to 10%, Bulgaria – 10% in 2008. In early 2008 a group of 9 countries have adopted the system flat tax rate [8].

Characteristics of the flat tax rate [1]:

- Reduces inequality (the same tax rate for all);
- Reduces tax evasion;
- Provides incentives for those who want to save and invest;
- Removes all sorts of exceptions and exemptions from payment of taxes;
- Encourage rich people to the detriment of the poor;
- Encourage investment in shares (getting dividends), because profits are taxed once at source.

According to studies, the flat tax rate has not only simplified unique fiscal administration, but favored the accumulation of capital and has led to increasing the efficiency of labor. Even in conditions of financial crisis, none of the countries that have adopted the flat tax rate returned to the progressive system.

**Conclusions.** The study of the above described processes is vitally important for the reform of the tax system in order to optimize it and ensure the conditions for European integration.

#### Referințe bibliografice/References

1. Cota unică de impozitare – soluția pentru viitorul economic al unui stat european?! [Accesat 28.09.2012] Disponibil: <http://semnal-liberal.trei.ro/actualitatea/economie2.htm>.
2. Cota unică vs impozitare progresivă în UE. 2010, 14 iulie. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: <http://www.business24.ro/international/ue/cota-unica-vs-impozitare-progresiva-in-ue-1478423>.

3. Evaziunea fiscală costă anual Uniunea Europeană aproximativ 100 de miliarde de euro. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: [http://www.fin.ro/articol\\_26393/evaziunea-fiscala-costa-anual-uniunea-europeana-aproximativ-100-de-miliarde-de-euro.html](http://www.fin.ro/articol_26393/evaziunea-fiscala-costa-anual-uniunea-europeana-aproximativ-100-de-miliarde-de-euro.html).
4. Globalizare. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: <http://ro.wikipedia.org/wiki/Globalizare>.
5. Globalizare & integrare – dificultățile limitării fraudei fiscale. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: <http://ionelbostan.finantare.ro/2010/01/01/globalizarea-si-integrarea-dificultatile-limitarii-fraudei-fiscale/>.
6. Irlanda anunță creșteri de taxe și impozite în 2012. 2011, 6 decembrie. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: [http://www.money.ro/irlanda-anunta-cresteri-de-taxe-si-impozite-in-2012\\_1181521.html](http://www.money.ro/irlanda-anunta-cresteri-de-taxe-si-impozite-in-2012_1181521.html).
7. Parlamentul grec a adoptat un buget de austeritate drastic pentru 2012. 2011, 7 decembrie [Accesat 28.09.2012] Disponibil: <http://www.mediafax.ro/externe/grecia-a-adoptat-un-buget-de-austeritate-drastic-pentru-2012-impozite-mai-mari-salarii-mai-mici-si-concedieri-9035862>.
8. PAUL, Andreea. Nici una din țările care au adoptat cota unică nu a revenit la sistemul progresiv de impozitare. 2010, 4 septembrie. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: <http://www.andreeavass.ro/blog/2010/09/niciuna-din-tarile-care-au-adoptat-cota-unica-nu-a-revenit-la-sistemul-progresiv-de-impozitare/>.
9. POPA, Gabriel. Coordonarea fiscală comună a țărilor membre UE și tendințele actuale ale reformei fiscale în UE. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: <http://www.actrus.ro/biblioteca/anuare/2004/a17.pdf>.
10. Reforma fiscală, între echitatea socială și nevoile bugetare. 2006, 1 septembrie. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: [http://www.banknews.ro/stire/4054\\_reforma\\_fiscala\\_intre\\_echitatea\\_sociala\\_si\\_nevoile\\_bugetare.html?poll=2](http://www.banknews.ro/stire/4054_reforma_fiscala_intre_echitatea_sociala_si_nevoile_bugetare.html?poll=2).
11. Spania are cel mai sever buget de austeritate. 2012, 1 aprilie. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: <http://cronicaromana.ro/2012/04/01/spania-are-cel-mai-sever-buget-de-austeritate/>.
12. STOLOJAN, Th., TATARCAN, R. Integrarea și politica fiscală europeană. Sibiu: Editura Burg, 2002. 216 p. ISBN 973-85132-3-5.
13. SUA vs. UE – datoria publică. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: <http://www.finanteazi.ro/2012/07/sua-vs-ue-datoria-publica.html>.
14. Sunt necesare măsurile de austeritate în Europa? 2012, 11 mai. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: <http://www.finanteazi.ro/2012/05/sunt-necesare-masurile-de-austeritate.html>.
15. UE are buget de austeritate în 2012. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: <http://www.ziare.com/economie/buget/ue-are-buget-de-austeritate-in-2012-1134781>.
16. АБДУРАХМАНОВ, О. К. Современные тенденции развития налоговых реформ. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: <http://rea.uz/about/science/publications/detailed/?id=16>.
17. ВАСИЛЬЕВА, М. В. Основные тенденции развития налоговых систем промышленно развитых стран. В: Международный бухгалтерский учет. 2010, № 9, сс. 39-45.

*Recomandat spre publicare: 10.07.2012*

## UTILIZAREA OPTIMĂ A STRUGURILOR: ASPECT METODOLOGIC

*Silvestru MAXIMILIAN, dr. hab., ULIM  
Maria FIȘTIC, lector superior univ., UASM*

*Este examinată problema utilizării optime a strugurilor în procesele de producere a vinurilor. În acest scop este elaborat modelul economico-matematic, este propusă metoda de determinare a structurii optime a producerii strugurilor, sunt aduse concluziile respective.*

**Cuvinte cheie:** vitivinicol, producătorul de struguri, producerea vinului, subiecți economici, procesatorii de materii prime agricole, PIB, Republica Moldova.

**Introducere.** În anul 2005, în Republica Moldova au fost 1 524 de întreprinderi de producție cu activitatea de bază agricultura, cu personalitate juridică; în anul 2007, numărul acestora s-a redus până la 1 518. Constatăm, că în Moldova sunt cca 1 500 de întreprinderi agricole și peste 5 000 de gospodării țărănești. Total, în Republica Moldova sunt peste 6 500 de subiecți economici agricultori [1].

**Conținutul de bază.** Numărul mare al acestora ne face să admitem, că în RM este un singur producător de materie primă – agricultorul.

Procesatorii de materii prime agricole îi notăm prin  $K=1, 2, \dots, q$ ; soiurile de struguri, destinați pentru producerea vinurilor, sunt  $i=1, 2, \dots, m$ ; disponibilul de struguri de soiul  $i$  constituie  $M_i$  unități,  $i=1, 2, \dots, m$ ; capacitatea de procesare a strugurilor de către vinificatorul  $k$  –  $Q_k$ ,  $k=1, 2, \dots, q$ ; prețul de comercializare a produsului final (vinul) –  $\pi_k$ ,  $k=1, 2, \dots, q$ ; volumul (cantitatea) de struguri de soiul  $i$ , procesați de către vinificatorul  $k$ , este notată prin  $X_{ik}$ ; ponderea strugurilor de soiul  $i$  în produsul final al vinificatorului  $k$  este notată prin  $P_{ik}$ ; din cantitatea de struguri  $X_{ik}$  la ponderea  $P_{ik}$  pot fi produse

$\frac{X_{ik}}{P_{ik}}$  unități de produse finale; volumul (cantitatea) de struguri

necesari pentru producerea produsului final trebuie să se găsească într-o anumită proporție, determinată de tehnologia producerii produsului final, deci  $\min_i \frac{X_{ik}}{P_{ik}}$  – numărul

„completelor” de struguri pentru producerea vinului respectiv.

În baza datelor inițiale din Tabelul 1, elaborăm modelul economico-matematic:

## OPTIMAL USE OF GRAPES: METHODOLOGICAL ASPECTS

*Silvestru MAXIMILIAN, PhD, ULIM  
Maria FISTIC, senior lecturer, UASM*

*Problem regarding the optimum use of grapes in wine production processes is examined. Modelis developed for this purpose is economic-mathematical method is proposed for determining the optimal structure of production of grapes, are to conclusions.*

**Key words:** wine grape producer, winemaking, economic subjects, processors of agricultural commodities, GDP, Republic of Moldova.

**Introduction.** In 2005, in the Republic of Moldova 1,524 manufacturing enterprises were, with the main activity in agriculture, with legal personality in 2007, their number reduced to 1,518. We find that in Moldova there are about 1,500 agricultural enterprises and farms over 5,000.

Totally, in Moldova there are over 6,500 farmers economic subjects [1].

**The basic content.** Their large number makes us to admit that in Moldova there is one producer of raw material – the farmer.

Processors of agricultural commodities shall denote by  $K=1, 2, \dots, q$ ; varieties of grapes for wine production are  $i=1, 2, \dots, m$ , grape variety  $i$  and availability  $M_i$  units,  $i=1, 2, \dots, m$  processing capacity of grapes by the winemaker  $k$  –  $Q_k$ ,  $k=1, 2, \dots, q$ , the retail price of the final product (wine) –  $\pi_k$ ,  $k=1, 2, \dots, q$ , the volume (volume) of grape varieties  $i$  and processed by the the winemaker  $k$  is denoted by  $X_{ik}$ ; share grape variety and winemaker  $k$  in the final product is denoted by  $P_{ik}$ , the weight of the grapes  $X_{ik}$  can be produced final product  $\frac{X_{ik}}{P_{ik}}$  units, the volume (quantity)

the grapes needed to produce the final product must be found to some extent, determined by the technology of making the final product, so  $\min_i \frac{X_{ik}}{P_{ik}}$  – the number of "panels" of grapes to produce wine.

In the original data in Table 1, we develop mathematical economic model:

Tabelul 1/Table 1

**Date inițiale: cazul general/Initial data: general case**

Vinificatorul/ Winemaker  Soi de struguri/ Sort of grapes	Vinificatori/Winemakers						Cantitatea de struguri i/ Quantity the grapes i
	1	2	...	k	...	q	
1	$\frac{P_{11} X_{11}}{P_{11}}$	$\frac{P_{12} X_{12}}{P_{12}}$	...	$\frac{P_{1k} X_{1k}}{P_{1k}}$	...	$\frac{P_{1q} X_{1q}}{P_{1q}}$	$M_1$
2	$\frac{P_{21} X_{21}}{P_{21}}$	$\frac{P_{22} X_{22}}{P_{22}}$	...	$\frac{P_{2k} X_{2k}}{P_{2k}}$	...	$\frac{P_{2q} X_{2q}}{P_{2q}}$	$M_2$
⋮	⋮	⋮	...	⋮	...	⋮	⋮
i	$\frac{P_{i1} X_{i1}}{P_{i1}}$	$\frac{P_{i2} X_{i2}}{P_{i2}}$	...	$\frac{P_{ik} X_{ik}}{P_{ik}}$	...	$\frac{P_{iq} X_{iq}}{P_{iq}}$	$M_i$
⋮	⋮	⋮	...	⋮	...	⋮	⋮
m	$\frac{P_{m1} X_{m1}}{P_{m1}}$	$\frac{P_{m2} X_{m2}}{P_{m2}}$	...	$\frac{P_{mk} X_{mk}}{P_{mk}}$	...	$\frac{P_{mq} X_{mq}}{P_{mq}}$	$M_m$
	$\pi_1$ $Q_1$ $\min_i \frac{X_{i1}}{P_{i1}}$	$\pi_2$ $Q_2$ $\min_i \frac{X_{i2}}{P_{i2}}$	...	$\pi_k$ $Q_k$ $\min_i \frac{X_{ik}}{P_{ik}}$	...	$\pi_q$ $Q_q$ $\min_i \frac{X_{iq}}{P_{iq}}$	

$$F(x) = \pi_1 \times \left\{ \min_i \frac{X_{i1}}{P_{i1}} \right\} + \pi_2 \times \left\{ \min_i \frac{X_{i2}}{P_{i2}} \right\} + \dots + \pi_k \times \left\{ \min_i \frac{X_{ik}}{P_{ik}} \right\} + \dots + \pi_q \times \left\{ \min_i \frac{X_{iq}}{P_{iq}} \right\} = \sum_{k=1}^q \pi_k \times \left\{ \min_i \frac{X_{ik}}{P_{ik}} \right\} \Rightarrow \max \quad (1)$$

În condițiile:

In the conditions:

$$\begin{cases} \sum_{k=1}^q P_{ik} \times \left\{ \min_i \frac{X_{ik}}{P_{ik}} \right\} \leq M_i, \quad i = 1, 2, \dots, m & (2) \\ 0 \leq \min_i \frac{X_{ik}}{P_{ik}} \leq Q_k, \quad k = 1, 2, \dots, q & (3) \end{cases}$$

Să examinăm un caz particular al problemei (1)-(3): pentru producerea unui produs final sunt utilizate trei soiuri de struguri: 1; 2; 3, la prețurile 23; 20; 18. Cantitatea disponibilă de struguri constituie 1 000; 750; 1 250 unități. Strugurii 1, 2, 3 pot fi procesați la două structuri de vinificație: 1; 2; prețul produsului final constituie respectiv:  $\pi_1 = 40$ ;  $\pi_2 = 60$ ; capacitățile de producere:  $Q_1 = 1800$ ;  $Q_2 = 1600$  (Tabelul 2).

To examine a particular case of problem (1)-(3): in order to produce a final product, there are used three varieties of grapes, 1, 2, 3, at prices of 23, 20, 18. Available quantity of grapes is 1,000, 750, 1,250 units. Grapes 1, 2, 3 can be processed in two structures of wine, 1, 2, final product price is as follows  $\pi_1 = 40$ ;  $\pi_2 = 60$ ; production capacity:  $Q_1 = 1800$ ;  $Q_2 = 1600$  (Table 2).



Tabelul 2/Table 2

Datele inițiale: caz particular/Initial data: particular case

Vinificatorul/ Winemaker  Soi de struguri/ Sort of grapes	Vinificatorul/Winemaker		Cantitatea de struguri i/ Quantity the grapes i	Prețul strugurilor/ Price of sort grapes
	1	2		
1	$P_{11} = 0,2 \quad \frac{X_{11}}{0,2} \quad X_{11}$ $\min \left\{ \frac{X_{11}}{0,2}, \frac{X_{21}}{0,3}, \frac{X_{31}}{0,5} \right\}$	$P_{12} = 0,4 \quad \frac{X_{12}}{0,4} \quad X_{12}$ $\min \left\{ \frac{X_{12}}{0,4}, \frac{X_{22}}{0,3}, \frac{X_{32}}{0,3} \right\}$	$M_1=1000$	$P_1=23$
2	$P_{21} = 0,3 \quad \frac{X_{21}}{0,3}$ $X_{21}$ $\min \left\{ \frac{X_{11}}{0,2}, \frac{X_{21}}{0,3}, \frac{X_{31}}{0,5} \right\}$	$P_{22} = 0,3 \quad \frac{X_{22}}{0,3} \quad X_{22}$ $\min \left\{ \frac{X_{12}}{0,4}, \frac{X_{22}}{0,3}, \frac{X_{32}}{0,3} \right\}$	$M_2=750$	$P_2=20$
3	$P_{31} = 0,5 \quad \frac{X_{31}}{0,5} \quad X_{31}$ $\min \left\{ \frac{X_{11}}{0,2}, \frac{X_{21}}{0,3}, \frac{X_{31}}{0,5} \right\}$	$P_{32} = 0,3 \quad \frac{X_{32}}{0,3} \quad X_{32}$ $\min \left\{ \frac{X_{12}}{0,4}, \frac{X_{22}}{0,3}, \frac{X_{32}}{0,3} \right\}$	$M_3=1250$	$P_3=18$
	$\pi_1 = 40 \quad Q_1 = 1800$	$\pi_2 = 60 \quad Q_2 = 1600$		

$$F(x) = 40 \times \min \left\{ \frac{X_{11}}{0,2}, \frac{X_{21}}{0,3}, \frac{X_{31}}{0,5}, \right\} + 60 \times \min \left\{ \frac{X_{12}}{0,4}, \frac{X_{22}}{0,3}, \frac{X_{32}}{0,3}, \right\} \quad (4)$$

În condițiile:

In the conditions:

$$0,2 \times \min \left\{ \frac{X_{11}}{0,2}, \frac{X_{21}}{0,3}, \frac{X_{31}}{0,5}, \right\} + 0,4 \times \min \left\{ \frac{X_{12}}{0,4}, \frac{X_{22}}{0,3}, \frac{X_{32}}{0,3}, \right\} \leq 1000 \quad (5)$$

$$0,3 \times \min \left\{ \frac{X_{11}}{0,2}, \frac{X_{21}}{0,3}, \frac{X_{31}}{0,5}, \right\} + 0,3 \times \min \left\{ \frac{X_{12}}{0,4}, \frac{X_{22}}{0,3}, \frac{X_{32}}{0,3}, \right\} \leq 750 \quad (6)$$

$$0,5 \times \min \left\{ \frac{X_{11}}{0,2}, \frac{X_{21}}{0,3}, \frac{X_{31}}{0,5}, \right\} + 0,3 \times \min \left\{ \frac{X_{12}}{0,4}, \frac{X_{22}}{0,3}, \frac{X_{32}}{0,3}, \right\} \leq 1250 \quad (7)$$

$$0 \leq \min \left\{ \frac{X_{11}}{0,2}, \frac{X_{21}}{0,3}, \frac{X_{31}}{0,5}, \right\} \leq 1800 \quad (8)$$

$$0 \leq \min \left\{ \frac{X_{12}}{0,4}, \frac{X_{22}}{0,3}, \frac{X_{32}}{0,3}, \right\} \leq 1600 \quad (9)$$

Problema (4)-(9) poate fi soluționată geometric [2]. În acest scop, schimbăm scara restricțiilor: 250:1.

Restricțiile (5)-(9) ale modelului economico-matematic vor avea forma:

The problem (4)-(9) can be solved geometrically [2]. For this purpose we change the scale restrictions: 250:1.

Restrictions (5)-(9) the economic model mathematically will have the form:

$$\begin{cases} 0,2 \times \min \left\{ \frac{X_{11}}{0,2}, \frac{X_{21}}{0,3}, \frac{X_{31}}{0,5} \right\} + 0,4 \times \min \left\{ \frac{X_{12}}{0,4}, \frac{X_{22}}{0,3}, \frac{X_{32}}{0,3} \right\} \leq 4 & (5') \\ 0,3 \times \min \left\{ \frac{X_{11}}{0,2}, \frac{X_{21}}{0,3}, \frac{X_{31}}{0,5} \right\} + 0,3 \times \min \left\{ \frac{X_{12}}{0,4}, \frac{X_{22}}{0,3}, \frac{X_{32}}{0,3} \right\} \leq 3 & (6') \\ 0,5 \times \min \left\{ \frac{X_{11}}{0,2}, \frac{X_{21}}{0,3}, \frac{X_{31}}{0,5} \right\} + 0,3 \times \min \left\{ \frac{X_{12}}{0,4}, \frac{X_{22}}{0,3}, \frac{X_{32}}{0,3} \right\} \leq 5 & (7') \\ 0 \leq \min \left\{ \frac{X_{11}}{0,2}, \frac{X_{21}}{0,3}, \frac{X_{31}}{0,5} \right\} \leq 7,2 & (8') \\ 0 \leq \min \left\{ \frac{X_{12}}{0,4}, \frac{X_{22}}{0,3}, \frac{X_{32}}{0,3} \right\} \leq 6,4 & (9') \end{cases}$$

Problema (4) – (5') – (9') poate fi interpretată geometric (vezi figura 1). Coordonatele punctului A determină programul optim. Soluționăm sistemul de ecuații:

The problem (4) – (5') – (9') can be interpreted geometrically (see Figure 1). The program determines the optimal point coordinates. Solve system of equations:

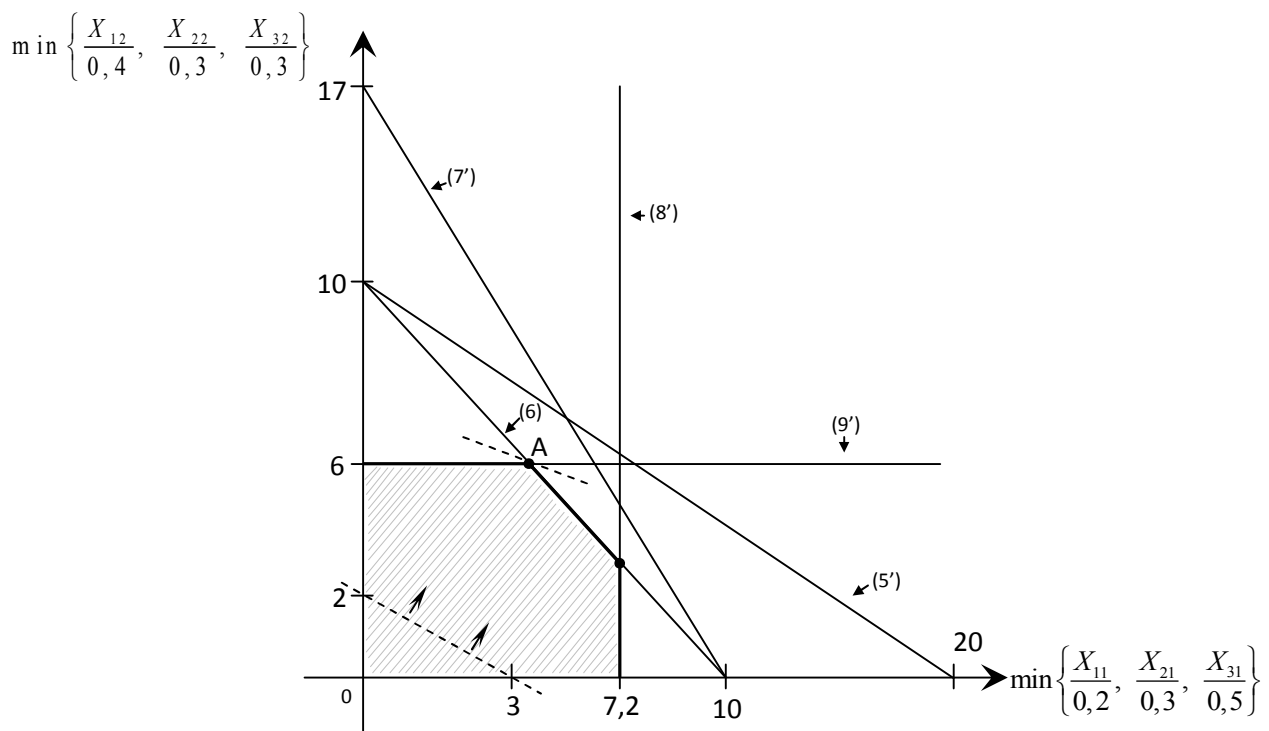


Fig. 1. Rezolvarea geometrică a problemei (4')-(9')/  
Fig. 1. Solving the geometric problem (4')-(9')

$$\begin{cases} 0,3 \times \min \left\{ \frac{X_{11}}{0,2}, \frac{X_{21}}{0,3}, \frac{X_{31}}{0,5} \right\} + 0,3 \times \min \left\{ \frac{X_{12}}{0,4}, \frac{X_{22}}{0,3}, \frac{X_{32}}{0,3} \right\} = 3 \\ \min \left\{ \frac{X_{12}}{0,4}, \frac{X_{22}}{0,3}, \frac{X_{32}}{0,3} \right\} = 6,4 \end{cases}$$

De unde obținem:

$$\min \left\{ \frac{X_{11}}{0,2}, \frac{X_{21}}{0,3}, \frac{X_{31}}{0,5} \right\} = 3,6$$

Valoarea maximă a funcției (4):  
 $F(x) = 40 \times 3,6 + 60 \times 6,4 = 528$  sau în scara de măsură inițială  $F(x) = 132000$ .

Vinificatorului 1, conform programului optim, îi vor fi livrați struguri  $3,6 \times 250 = 900$  unități, necesarul fiind de 1 800. Deci, primul vinificator va fi asigurat cu struguri în structura necesară pentru producerea vinului numai cu  $\frac{900}{1800} \times 100\% = 50\%$ .

Vinificatorului 2, conform programului, va dispune de struguri în volum de  $6,4 \times 250 = 1 600$ , necesarul fiind tot de 1 600. Deci, conform programului optim, vinificatorului 1 trebuie să fie asigurat la 50%, vinificatorului 2 – la 100% cu struguri.

**Concluzii.** Problema eficientizării funcționării complexului vitivinicol poate fi tratată în cele mai diverse forme, metode. Însă, cheia creșterii eficienței complexului, deci, și a PIB-ului Republicii Moldova este în elaborarea programelor optime la nivel macro. Acestea doar întâmplător vor coincide cu interesele economice ale agricultorului sau ale vinificatorului. În aceste condiții, structurile guvernamentale trebuie să elaboreze politici economice în vederea motivării economice a agricultorului, a vinificatorului în procesul realizării programului optim, elaborat la nivelul economiei naționale.

Where we get:

The maximum value of function (4):  
 $F(x) = 40 \times 3,6 + 60 \times 6,4 = 528$  or in the initial measurement scale  $F(x) = 132000$ .

A winemaker, optimal schedule, will be delivered grapes  $3.6 \times 250 = 900$  units, demand is 1,800. So first grape wine maker will be provided with  $\frac{900}{1800} \times 100\% = 50\%$  the necessary structure for wine only.

2 winemaker, grapes will have schedule of 6.4 volume  $6.4 \times 250 = 1,600$ , demand is increasing for 1,600. So the winemaker an optimal schedule must be provided to 50%, winemaker 2 – to 100% of grapes.

**Conclusions.** Problem on efficient operation of the wine complex can be treated in various forms and methods. But the key to increasing efficiency of the sector and Moldova's GDP is the best program design at the macro level. They just happened to coincide with the economic interests of the farmer or winemaker. Under these circumstances, Government Departments need to develop economic policies for economic motivation of the farmer, the winemaker in the program optimally designed to achieve the national economy.

#### Referințe bibliografice/References

- 1 Anuarul statistic al Republicii Moldova = Статистический ежегодник Республики Молдова = Statistical Yearbook of the Republic of Moldova. Chișinău: Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, 2008. 578 p. ISBN 978-9975-9786-8-2.
- 2 MAXIMILIAN, S. Modeling business processes. ULIM, 2009.
- 3 FIȘTIC, M., MAXIMILIAN, S. Corelarea intereselor producătorului de struguri cu ale vinificatorului: aspectul metodologic = Correlation of interests between grape producer and the winemaker: methodological issues. In: Economie și Sociologie = Economy and Sociology. 2012, nr. 2, pp. 194-199.
- 4 MAXIMILIAN, S. Modelarea proceselor economice. ULIM, 2009.
- 5 FIȘTIC, M. Semnificația, starea actuală și metodele de stimulare ale exportului producției viti-vinicole = Significantly, the current status and stimulation methods of export production of wine. In: Economie și Sociologie = Economy and Sociology. 2011, nr. 4, pp. 112-117.
- 6 MOVILEANU, P., FIȘTIC, M. Abordarea situațională și implicațiile de perspectivă ale producerii și comercializării strugurilor de masă = Situational, approach and perspective implications of table grapes production and marketing. In: Economie și Sociologie = Economy and Sociology. 2011, nr. 4, pp. 21-27.

*Recomandat spre publicare: 10.07.2012*

## PREDICȚIA RISCULUI DE FALIMENT AL FIRMEI

*Natalia BĂNCILĂ, dr. hab., conf. univ., ASEM  
Ruslan MIHALACHI, drd., USM*

*Recenzent: Galina ULIAN, dr. hab., prof. univ., USM*

*Problema riscului de faliment al firmelor și modalitățile de soluționare a acestuia ocupă un loc prioritar în cadrul investigațiilor științifice pe plan național și internațional. Astfel, au fost efectuate diverse studii, elaborate diverse modele de evaluare și predicție a riscului de faliment al firmelor. Până în prezent, însă, acest subiect ne lasă un câmp larg de cercetare, deoarece nu există o metodologie unică, argumentată, care să permită evaluarea corectă a riscului de faliment al firmelor autohtone. Acest fapt permite preocuparea continuă de problema în cauză, luând în considerare legislația RM.*

**Cuvinte cheie:** predicția riscului, falimentul firmei.

**Introducere.** În condițiile economice actuale s-au produs multe fenomene negative în sectorul real al economiei naționale, legate de incapacitatea întreprinderilor de a face față cerințelor pieței, de a-și acoperi necesitățile financiare și obligațiunile de plată, astfel, multe dintre acestea devenind falimentare. Pentru mulți proprietari de întreprinderi este dificil de preîntâmpinat și de diagnosticat falimentul, de aceea mulți dintre aceștia nici nu-și dau seama când pășesc pragul falimentului, motiv care ne impune să fim în căutarea unor soluții privind găsirea unor metode cât mai simple și eficiente de evaluare a riscului de faliment.

**Conținutul de bază.** Din punct de vedere al teoriei economice moderne, riscul de faliment presupune, înainte de toate, asumarea unor riscuri specifice. Cu toate acestea, greșelile de conducere, goana după un profit tot mai mare, o criză economică deosebită ca amploare sau apărută în mod neașteptat, orice combinație a unor fenomene economice, politice, sociale, pot provoca falimentul firmelor. În acest caz, în afară de proprietari, pot suferi pierderi și clienții firmei, creditorii care și-au angajat disponibilitățile financiare temporare, furnizorii de materii prime etc. Astfel, se poate menționa, că riscul de faliment al firmelor presupune impactul cumulat al datoriilor acestora, atât cele din activitatea operațională, cât și financiară, și probabilitatea ca ele să nu reușească să acopere, pe lângă ratele datoriilor financiare scadente și cheltuielile financiare aferente, și obligațiile curente către furnizori, salariați, stat.

În aceste condiții, agenții economici și persoanele fizice trebuie să țină cont de anumite criterii prudențiale, deosebite ca importanță. Menționăm, că în sistemul analizei financiar-patrimoiale, analiza aptitudinii întreprinderii de a fi solvabilă, de a acționa în condiții de risc minim ocupă un loc central, deoarece se ține cont atât de echilibrul financiar, de dereglările survenite în cadrul desfășurării activității, și mai ales de cele privind achitarea obligațiilor de plată, care pot genera prejudicii, cât și de permanența unor dificultăți legate de fragilități economice și financiare structurale. Toate acestea pot genera restrângerea activității, reducerea efectivului de salariați, restructurarea sistemului de gestiune

## PREDICTING THE RISK OF FAILURE OF THE COMPANY

*Natalia BĂNCILĂ, PhD, associate prof., ASEM  
Ruslan MIHALACHI, PhD student, USM*

*Recenzent: Galina ULIAN, PhD, prof., USM*

*The question of risk of bankruptcy of firms and the modalities of solving it holds a priority place in scientific research, nationally and internationally. Thus, various studies have been performed, developed various models to assess and predict the risk of bankruptcy of firms. So far, however, this subject gives us a wide field of research because there is no single methodology argued, that will allow proper evaluation of bankruptcy risk of local firms. This allows continuous concern of the problem, taking into account the legislation of Republic of Moldova.*

**Key words:** predicting the risk, failure of the company.

**Introduction.** In current economic conditions many negative phenomena have been produced in the real sector of national economy, related to the inability of enterprises to meet market requirements, to cover their financing needs and payment obligations, so, many of them failed. For many business owners is difficult to diagnose and prevent bankruptcy, therefore many of them do not even realize that they have stepped the verge of bankruptcy, reason which requires us to be in search of solutions regarding finding simple and efficient method for evaluation of bankruptcy risk.

**The basical content.** From the point of view of modern economic theory, the risk of failure supposes, first of all, specific risk-taking. However, management mistakes, rush growing profits, a great economic crisis that occurred unexpectedly or any combination of economic phenomena, political, social, can cause failure of firms. In this case, besides the owners, may suffer losses also business customers, and creditors – who have hired their temporary financial availability, raw material suppliers, etc. This may indicate that the risk of bankruptcy of firms supposes the cumulative impact of their debt, both those in the financial and operational activity and the probability that they may fail to cover, besides debt rates due and related financial expenses and current liabilities to suppliers, employees, state.

In these conditions, businesses and individuals should take into account certain prudential criteria, special importance. Note that, in financial - economic analysis system, business analysis ability to be solvent, to work under minimal risk is central, because it takes into account both the financial equilibrium of disorders arising in the course of work and especially on payment of the obligations, which can cause damage, and the permanence of some difficulties related to economic and financial structural fragility. All this can lead to restriction of activity, reduction of employees, management restructuring and in some cases very serious loss of the business.

sau, în unele cazuri foarte grave, falimentul întreprinderii.

Chiar și în astfel de cazuri firma nu poate renunța la asigurarea obiectivului de solvabilitate, care constituie, de fapt, condiția primordială de supraviețuire economică.

Din cele relatate anterior, vom releva, că în viața economică a unei firme pot apărea momente de regres și chiar de eșec, care să conducă spre adoptarea de decizii privind punerea sub supraveghere financiară a acesteia, reorganizarea/restructurarea și, în final, lichidarea ei. Însă, înainte de a adopta astfel de decizii, trebuie luate în considerare unele aspecte esențiale care însoțesc riscul de faliment, dar și contribuie la procesul decizional:

- Conceptul de întreprindere în dificultate;
- Principalele cauze, factori care conduc la falimentul firmei;
- Reglementarea falimentului;
- Analiza statică a riscului de faliment;
- Predicția falimentului prin metoda scorurilor;
- Analiza funcțională a riscului de faliment;
- Analiza strategică a riscului de faliment.

Luând în considerare aspectele menționate, se poate desfășura analiza-diagnostic a riscului de faliment, care constă în evaluarea capacității întreprinderii de a face față angajamentelor asumate față de terți, adică a solvabilității ei în vederea predicției falimentului. Analiza-diagnostic a riscului de faliment se poate face prin :

- a) Metoda statică (în baza Bilanțului Contabil);
- b) Metoda dinamică, având în vedere evoluția fluxurilor financiare;
- c) Metoda scorului.

Principalele rate financiare, utilizate în analiza statică a patrimoniului, riscului de faliment sunt: fondul de rulment (FR), nevoia fondului de rulment (NFR), trezoreria netă (TN), ratele de solvabilitate și lichiditate, ratele de rotație a activelor, ratele gradului de îndatorare.

Analiza dinamică permite diagnosticarea și explicarea dezechilibrului financiar, evidențiat prin analiza statică, de aceea aceste analize trebuie făcute concomitent.

Determinarea riscului de faliment prin metoda scorurilor poate fi reprezentată prin funcția-scoring „Z” a lui *Altman* sau *funcția de faliment* [2], care a fost stabilită statistic pe baza unui eșantion reprezentativ de firme, inclusiv unele care au dat faliment. Marimea „Z”, calculată cu ajutorul acestei funcții, este o cifră de sinteză, o dimensiune critică cu caracter informațional, privind starea financiară, eventual starea iminentă de faliment a firmei. Aceasta pornește de la o grupare de rate strâns corelate cu starea de „sănătate” sau de „slăbiciune” a întreprinderii. Se iau apoi caracteristicile financiare ale întreprinderii cu funcționare normală și ale celor cu dificultăți. Se caută apoi cea mai bună combinație a ratelor care să diferențieze întreprinderea sănătoasă de cele falimentare. Această combinație duce la determinarea unui indice, numit scor (Z), care dă o bună aproximație a riscului de faliment pentru o întreprindere dată. Scorul (Z) apare ca o funcție liniară cu mai multe variabile (rate), caracterizată de coeficienții medii, determinați prin metoda celor mai mici pătrate în urma observațiilor asupra întreprinderilor grupate. Acest model-scoring este mai reprezentativ pentru Republica Moldova, în comparație cu alte modele-scoring

Even in such cases the company cannot renounce to ensure the company objective of solvency, which is really important condition for economic survival.

Of the previously reported, we can reveal that in the economic life of a company may appear moments of regress and even of failure that may lead to adopting decisions on putting it under financial supervision, reorganization/restructuring and, ultimately, liquidation of it. But before taking such decisions should be taken into account some essential aspects that accompany risk of failure but also contribute to decision making:

- The concept of enterprise in difficulty;
- The main causes, factors leading to the bankruptcy of firm;
- Bankruptcy settlement;
- Static analysis of bankruptcy risk;
- Bankruptcy predicting by the scores methods;
- Functional analysis of bankruptcy risk;
- Strategic analysis of bankruptcy risk.

Taking into account the mentioned aspects could be performed the diagnostic analysis of bankruptcy risk which consists of evaluating enterprise capacity to deal with assumed commitments against third parties, ie its solvency to bankruptcy prediction. Diagnostic analysis of bankruptcy risk can be achieved by:

- a) static method (based on balance sheet);
- b) dynamic method, taking into account the evolution of financial flows;
- c) score method.

The main financial ratios used in analyzing static property, risk of failure are: working capital, working capital needs, net treasury, rates of solvency and liquidity, asset turnover rates, rates of degree debt.

Dynamic analysis allows to diagnose and explain financial disequilibrium, evidenced by static analysis, so this analysis must be done simultaneously.

Determination of bankruptcy risk by the scores methods can be represented by function-scoring “Z” by *Altman* or *function of failure* [2], which was determined statistically, based on a representative sample of companies, including some that have gone bankrupt. Size “Z”, calculated using this function, is a figure of synthesis, a critical dimension with informational character, financial status, eventually imminent state of bankruptcy of the company. It starts from a closely related group rates with the state of “health” or “weakness” of the enterprise. After that, are taken the financial characteristics of the enterprises with the normal functioning and those with difficulties. Then are searched the best combination of rates, which will distinguish the healthy of the bankrupt company. This combination results in determining an index called the score (Z), which gives a good approximation of the risk of failure for a given undertaking. Score (Z) appears as a linear function of several variables (rates), characterized by average factors, determined by the method of least squares from observations of grouped enterprises. This model-scoring is more representative for Moldova in comparison with other models-scoring (about 250), used

(circa 250), utilizate în practica financiară internațională, deoarece poate fi mai ușor adaptat la condițiile economice în care activează firmele autohtone.

Din punct de vedere metodologic, determinarea scorului necesită parcurgerea următoarelor etape de lucru:

- *alegerea unui eșantion de firme*, care să cuprindă două grupuri, de exemplu, firme falimentare sau aflate în dificultate și firme care nu întâmpină probleme financiare;
- *compararea* firmelor din cele două grupuri pe parcursul unui interval de timp, prin utilizarea unor indicatori considerați cei mai reprezentativi;
- *selectarea indicatorilor* care realizează cea mai bună discriminare (prin testarea statistică, se rețin indicatori considerați cu acțiune permanentă și puternică asupra eșantioanelor cercetate);
- *elaborarea*, prin tehnica analizei discriminante, a unei combinații liniare  $Z$  a indicatorilor semnificativi,  $X_i$ .

in international financial practice, because it can be easily adapted to economic conditions in which activates local firms.

From the methodological point of view, determining score requires to cross the following steps:

- choosing a sample of firms, including two groups, for example, bankrupt or in difficulty firms and firms that do not encounter financial problems;
- comparing companies from these two groups during a period of time, using indicators considered the most representative;
- selection of indicators, which achieve the best discrimination (by statistical testing are retained indicators considered permanent and strong acting on the samples investigated);
- developing, by the discriminant analysis technique, a linear combination  $Z$ , of the relevant indicators,  $X_i$ .

$$Z = 3,3 X_1 + 1,4 X_2 + 1,2 X_3 + 1,0 X_4 + 0,6 X_5, \quad (1)$$

unde:

$$x_1 = \frac{\text{Profit impozabil}}{\text{Total Activ Rezerve}};$$

$$x_2 = \frac{\text{Total Activ}}{\text{Active curente}};$$

$$x_3 = \frac{\text{Total Activ}}{\text{Venitul din vânzări}};$$

$$x_4 = \frac{\text{Total Activ}}{\text{Capitalul propriu}};$$

$$x_5 = \frac{\text{Capitalul propriu}}{\text{Total Datorii}}.$$

Interpretarea calitativă a rezultatului, funcției  $z$ , propusă de Altman, a fost:

- dacă  $z \leq 1,8$ , societatea este aproape de faliment;
- dacă  $z \in (1,8; 3)$ , situația financiară a agentului economic este dificilă, cu performanțe vizibil diminuate, dar cu șanse de redresare, cu condiția de a identifica domeniile deficitare, de a adopta măsurile ce se impun și de a întreprinde o serie de acțiuni de redresare a activității;
- dacă  $z > 3$ , societatea este profitabilă și situația financiară este bună; în consecință, firma este stabilă și are șanse de a desfășura activități profitabile, iar bancherul poate avea încredere în societate.

Eșecul este o situație a întreprinderii, în care riscul de faliment este mai mare de 90%, și se poate încadra în intervalul  $z \in (1,8; 3)$ , respectiv, acesta poate fi interpretat în mai multe feluri, în funcție de problemele pe care le implică sau de situația cu care se confruntă întreprinderea.

Nu întotdeauna eșecul implică în mod necesar dizolvarea unei firme, asociată cu o pierdere în investiția totală a creditorilor.

În acest sens, este necesară clarificarea următorilor termeni:

- *Eșecul economic* semnifică faptul că veniturile unei firme nu acoperă costurile totale, inclusiv costul capitalului.
- *Eșecul firmei* se referă la orice firmă care și-a încetat activitatea, având ca rezultat o pierdere pentru creditorii.
- *Insolvabilitatea tehnică*. O firmă este considerată

where:

$x_1$  = Working capital/Total Asset;

$x_2$  = Retained Earning/Total Asset;

$x_3$  = EBIT/Total Asset;

$x_4$  = Equity/Total Debt;

$x_5$  = Sales/Total Asset.

Qualitative interpretation of the result, the  $z$  function, proposed by Altman, was:

- if  $z \leq 1.8$ , the company is close to bankruptcy;
- if the  $z \in (1.8, 3)$ , the entity's financial situation is difficult, with visibly diminished performance, but have chance of recovery, with the condition to identify problem areas, to take necessary measures and undertake a series of actions to redress the activity;
- if the  $z > 3$ , the company is profitable and therefore the financial situation is good, company is stable and has chances to operate profitable and the banker can trust in society.

Failure is a statement of the company, through it the risk of bankruptcy is greater than 90%, and may fall in the range the  $z \in (1.8; 3)$ , respectively, it can be interpreted in several ways, depending on the issues involved in or the situation the company is faced by.

Not always, failure involves, necessarily, the dissolution of a company associated with a total investment loss of creditors.

In this sense it is necessary to clarify the following terms:

- *Economic failure* means that a company income does not cover total costs, including cost of capital;
- *Failure of the company*, means any company which has ceased, resulting in a loss to creditors;
- *Technical insolvency*. A firm is considered technically insolvent if it cannot meet current obligations as they fall due. A company in this situation is

insolvabilă tehnic dacă nu poate îndeplini obligațiile curente pe măsură ce devin scadente. O companie aflată în această situație este considerată în încetare tehnică de plată a obligațiilor. Insolvabilitatea tehnică denotă lipsa de lichiditate și poate fi o situație temporară. Ea oferă, însă, creditorilor un semnal privind apariția dificultăților financiare la clienți.

– *Insolvabilitatea în faliment* apare atunci când într-o întreprindere, totalul datoriilor depășește valoarea reală a activelor. Această situație este mult mai gravă decât insolvabilitatea tehnică, deoarece generează lichidarea firmei.

– *Suferința financiară*. Termenul acoperă toate situațiile, în care o firmă nu a îndeplinit toate condițiile contractelor prin care creditorii au avansat fonduri sau bunuri firmei; ea include atât insolvabilitatea tehnică, cât și cea de faliment.

– *Falimentul juridic*. Deși multă lume utilizează termenul de falit pentru a se referi la orice firmă în eșec, o firmă este falită din punct de vedere juridic dacă:

a) este eșec în eșec conform criteriilor stabilite de Legea insolvabilității RM;

b) a fost declarată falită de o instanță judecătorească.

▪ *Lichidarea* reprezintă dizolvarea unei firme prin vânzarea activelor.

▪ *Regimul de supraveghere*. Când o firmă nu-și poate îndeplini obligațiile financiare, afacerile sale sunt preluate fie de o persoană-sindic numită, fie de o instanță judecătorească, fie de un creditor garant printr-o clauză a unui contract de credit.

Cu toate că, de cele mai multe ori, regimul de supraveghere conduce la vânzarea activelor ca în cazul unei firme în funcțiune și apoi la o reorganizare. Într-o reorganizare/restructurare, firma își continuă existența, dar datoriile sunt restructurate prin oferirea către creditorii de noi titluri financiare, a căror valoare de piață reflectă riscul prezent al firmei.

Eșecul economic al unei firme este cauzat de mai mulți factori, printre care: evoluția nefavorabilă a pieței (circa 20%); incompetență și greșeli în gestiune (60%); fenomene naturale, incendii, calamități, cutremure (10%); alte cauze (10%).

Falimentul poate fi de două tipuri:

✓ *voluntar*, când firma falită înaintează o cerere instanței judecătorești. În această situație nu există ordin de supraveghere și administratorul averii/sindicul este numit direct.

✓ *involuntar*, când creditorii firmei înaintează o cerere către instanța judecătorească și dovedesc că debitorul nu onorează datoriile la scadență. În această situație, instanța instituie ordinul de supraveghere asupra debitorului și numește administratorul averii.

Pocedurile de faliment încep atunci când un debitor este incapabil să îndeplinească la timp obligațiile sale de plată către creditorii.

În această situație apar următoarele întrebări:

1. Incapacitatea de îndeplinire a obligațiilor de plată de către debitor este o problemă temporară (insolvabilitate tehnică) sau este o problemă permanentă (insolvabilitate în faliment)?

2. Dacă valoarea activelor pe termen lung a scăzut,

considered in a technical cessation payment of bonds. Technical insolvency shows a lack of liquidity and may be a temporary situation. But it gives lenders a sign of appearance of financial difficulties at clients;

– *Bankruptcy insolvency*, occurs when in a company, the total debt exceeds the real value of assets. This situation is more serious than technical insolvency, because it generates the liquidation of the company;

– *Financial distress*. The term covers all situations where a firm has not completed all contracts by which creditors have advanced the company with funds or goods, it includes both technical insolvency and the bankruptcy;

– *Law bankruptcy*. Although many people use the term bankruptcy to refer to any company in failure, a company is bankrupt, in legal point of view, if:

a) it is failure in failure according to criteria established by the insolvency law of the Republic of Moldova;

b) was declared bankrupt by a court;

▪ *The liquidation* represents the dissolution of a company by selling its assets;

▪ *Supervisory regime*. When a company cannot meet their financial obligations, its affairs are taken either by a person - syndic appointed or by a court or a creditor secured by a provision in a credit agreement.

Although most of the times, the supervisory regime leads to a sale of assets, if a company is running, and then a reorganization. After a reorganization/restructuring company continues its existence, but debts are restructured by offering creditors new securities whose market value reflects the current risk of the company.

Economic failure of a firm is caused by several factors including: the unfavorable evolution of the market (20%), incompetence and mistakes in management (60%), natural phenomena, fires, disasters, earthquakes (10%), other causes (10%).

Bankruptcy can be of two types:

✓ *voluntarily*, when the bankrupt company submit a request to court. In this situation there is no order of supervision and property manager/union is called directly;

✓ *involuntarily*, when creditors of the company submit an application to court and prove that the debtor does not pay the debt at maturity. In this case, the court establishes an order to supervise the debtor and appoints property manager.

Bankruptcy proceedings begin when a debtor is unable to meet its payment obligations on time to creditors.

In this situation, the following questions arise:

1. Failure to fulfill payment obligations by the debtor is a temporary problem (technical insolvency) or is a permanent problem (bankruptcy insolvency)?;

2. If the long-term assets decreased, resulting economic losses, who will support respective losses?;

3. The company is in a position to “worth more, dead than in life” in other words, the company will have

rezultând pierderi economice, cine suportă respectivele pierderi?

3. Compania se găsește în situația de a „valora mai mult „moartă” decât „în viață”; altfel spus, firma va avea o valoare mai mare dacă este menținută și își continuă activitatea în calitate de complex patrimonial sau dacă este lichidată și vândută pe părți?

În cazul, în care întreprinderea a ajuns prea departe pentru a mai fi reabilitată, atunci trebuie lichidată. Lichidarea poate avea loc atât în afara legii falimentului, cât și prin procedura îndeplinită sub jurisdicția unei curți de faliment.

#### a) Lichidarea în afara Legii Insolvabilității

Prin acest procedeu, se evită costurile procedurii de faliment și se câștigă în timp. Lichidarea se poate face pe două căi:

- *Mandatul* este o procedură neformală pentru lichidarea datoriilor și asigură, de regulă, creditorilor o sumă mai mare decât în cazul lichidării prin legea falimentului. Prin mandat, titlul asupra activelor debitorilor trebuie transferat unei terțe persoane, numită mandatar sau împuternicit. Mandatarul are sarcina de a lichida activele prin vânzare privată sau licitație publică și să distribuie apoi încasările creditorilor.

- *Lichidarea voluntară*. În cazul în care o firmă se apropie de faliment, ea poate lua o serie de decizii. O asemenea posibilitate este angajarea într-o lichidare voluntară, fără a se implica în procesul de faliment, însoțit de anumite costuri. Prin alegerea căii voluntare, conducerea ia o decizie de a vinde firma, fie unei alte firme, fie unui concern.

#### b) Lichidarea prin Legea Insolvabilității [1]

Legea are trei funcții importante în timpul unei lichidări și anume:

- asigură protecția împotriva fraudei debitorului;
- asigură o distribuție echitabilă a activelor debitorului către creditori;
- permite debitorilor insolvabili să fie detașați de toate obligațiile și să-și înființeze noi firme, fără povara datoriilor anterioare.

Cu toate acestea, lichidarea consumă mult timp, este costisitoare și are ca efect închiderea firmei. Lichidarea presupune realizarea următoarelor **activități**:

- administrarea procedurilor de falimentare de către experții în domeniul juridic și financiar;
- evaluarea și vânzarea activului firmei;
- stabilirea priorității și satisfacerea creditorilor (datoriile financiare ce revin creditorilor cu prioritate mai mare trebuie stinse în totalitate, înaintea oricărei altei plăți către creditori cu prioritate mai mică);
- adoptarea deciziei financiare de lichidare a firmei.

La fel de important este faptul că lichidarea întreprinderii conduce la încetarea activității acesteia fără trecerea drepturilor și obligațiilor pe cale succesorală la alte persoane.

Întreprinderea se lichidează prin hotărârea:

a) fondatorilor (asociaților), b) instanței de judecată

Întreprinderea se consideră lichidată din momentul radierii ei din Registrul de stat al întreprinderilor.

În cazul lichidării întreprinderii prin decizia instanței de judecată, aceasta din urmă numește în calitate de lichidator o persoană fizică majoră, cu capacitatea deplină de exercițiu,

a higher value if it maintains and continues its activity as a property complex or is liquidated and sold by parts?

In case when the enterprise has gone too far to be rehabilitated, it must be liquidated. Liquidation may take place either out of the insolvency law as well as by the procedure performed under the jurisdiction of bankruptcy courts.

#### a) Liquidation outside Insolvency Law

Through this process are avoided bankruptcy costs and gains over time. The liquidation can be done in two ways:

- *Mandate*, is an informal procedure for liquidating debts and ensure, usually, creditors an amount greater than liquidation through bankruptcy law. By mandate, the title to the debtors' assets must be transferred to a third person, named trustee or representative. The trustee is responsible for liquid assets through its private sale or public auction and then distribute proceeds to creditors.

- *Voluntary liquidation*. If a company approaches bankruptcy, it may take a number of decisions. Such a possibility is to engage in voluntary liquidation, without involving the bankruptcy process, accompanied by certain costs. By choosing the voluntary path management takes a decision to sell the company either another company or a corporation.

#### b) The liquidation by Insolvency Law [1]

Law has three important functions during a liquidation, namely:

- provide protection against debtor fraud;
- ensure equitable distribution to creditors of the debtor's assets;
- allows insolvent borrowers to be detached from all obligations and to set up new companies without previous debt burden.

However, the liquidation is time consuming, is expensive and has the effect of closing the company. Liquidation involves the following activities:

- administration of bankruptcy procedures, by the legal and financial experts;
- evaluation and selling the company assets;
- establishment of a priority and satisfying the creditors (liabilities incumbent with higher priority creditors must fully extinguished, before any other payments to creditors with lower priority);
- adoption of the financial decision to liquidate the company.

Equally important is that the liquidation of company activity leads to termination without passing on the inheritance rights and obligations to others.

The company is liquidated by the decision:

a) founders (associates), b) the court.

The company is considered disposed from the moment of her erasing from State Register of enterprises.

In case of liquidation of the enterprise by court decision, the latter shall appoint as liquidator a major person with full capacity to exercise, who has Moldovan citizenship, reside in Moldova, has higher education, possess knowledge and experience in domain and is



care are cetățenia RM, domiciliază în Republica Moldova, are studii superioare, posedă cunoștințe și experiență în domeniu și este înregistrată ca întreprinzător individual.

Comisia de lichidare (lichidatorul întreprinderii) publică în Monitorul Oficial al Republicii Moldova informația despre lichidarea întreprinderii, procedura și termenele în care se va efectua lichidarea, evaluează activele întreprinderii, stabilește creanțele creditorilor, comunicându-le acestora despre lichidarea întreprinderii, ia măsuri pentru perceperea datoriei de debitor, după ce întocmește raportul de lichidare și îl prezintă, odată cu predarea bunurilor rămase ale întreprinderii, fondatorilor (asociaților) acesteia, instanței de judecată, prin a căror decizie a fost înființată.

**Concluzii.** Mai mulți cercetători au fost și sunt preocupați de elaborarea unei metode de predicție a riscului de faliment al firmelor. Acest subiect devenind extrem de actual în legătură cu criza economică mondială, de care au fost afectate chiar și cele mai puternice economii, riscul de faliment trebuie să fie în atenția permanentă atât a proprietarilor de firme, cât și a deținătorilor de fonduri. Totodată, managerii trebuie să fie interesați de bunul mers al activității curente a firmelor, iar investitorii, creditorii de recuperare a creditelor și dobânzilor acordate firmelor cu funcționare normală, cât și celor cu dificultăți financiare. Reieșind din cele menționate, ar fi binevenită o metodologie unică de diagnosticare a întreprinderilor autohtone aflate în dificultate economică sau predispuse la faliment, una dintre care s-ar axa pe modelele discriminante.

registered as individual entrepreneurs.

Liquidation commission (liquidator of the company) publishes in Official Monitor of the Republic of Moldova information about the liquidation, the procedure and time limits in which the liquidation will be, evaluate the company assets, establish the debts of creditors, informing them about the liquidation of the company, take the debtor's debt collection measures, after that, draw up liquidation report and present it, together with the remaining goods of the company, to the founders (shareholders), to the court by whose decision was founded.

**Conclusions.** Many researchers have been and are concerned with developing a method for predicting the risk bankruptcy of firms. This topic becomes extremely actual in connection with the global economic crisis that has affected even the most powerful economies, therefore the risk bankruptcy should be permanently out of both business owners and owners of funds. Also, managers must be interested in the well of the current activity of companies and investors and creditors in recovering loans and interest granted for normal businesses and those with difficulties. Taking into account the above, would be welcome a unique methodology of diagnosis of local enterprises in economic difficulty or prone to bankruptcy, one that would focus on discriminating models.

#### Referințe bibliografice/References

1. Legea Insolvabilității: nr. 632 din 14.11.2001. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova: 2001, nr. 139-140, art. 1082.
2. STANCU, Ion. Finanțe: piețele financiare și gestiunea portofoliului, investițiile reale și finanțarea lor, analiza și gestiunea financiară. București: Ed. Economică, 2004.

*Recomandat spre publicare: 23.07.2012*

## ANALIZA RETROSPECTIVĂ A VITICULTURII REPUBLICII MOLDOVA ÎN VEDEREA DEZVOLTĂRII ACTIVITĂȚII INVESTIȚIONALE A SECTORULUI VITIVINICOL

*Angela ȘESTACOVSCAIA, dr., conf. univ. USM*

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

*Articolul prezintă o analiză a dezvoltării viticulturii în RM. Analiza este efectuată pe perioada realizării Programului de restabilire și dezvoltare a viticulturii în vinificației în anii 2002-2020. S-a examinat dinamica suprafețelor viilor, producția globală și la hectar în viticultură. Pe perioada ultimilor 5 ani, s-a examinat structura viticulturii sub aspectul formelor de gospodărire, precum și eficiența economică a viticulturii în întreprinderile agricole.*

**Cuvintele cheie:** viticultura, sectorul viti-vinicol, complexul agroindustrial, activitatea investițională, ponderea, întreprinderi agricole, gospodării țărănești (de fermieri), gospodăriile populației.

**Introducere.** În Strategia națională de dezvoltare durabilă a complexului agroindustrial al Republicii Moldova (2008-2015) se menționează că modernizarea sectorului agrar și modernizarea capacităților de producție a complexului agroalimentar poate fi efectuată numai pe baza unor investiții considerabile, volumul total necesar actualizat al cărui, în conformitate cu unele estimări preliminare, depășește suma de 4,0 mld euro [1, p. 30]

În complexul agroindustrial un loc important ocupă sectorul viti-vinicol, ce are un potențial înalt în soluționarea mai multor probleme social-economice cum ar fi utilizarea rațională a resurselor umane, și în special în localitatea rurală, creșterea exporturilor de produse competitive (băuturi alcoolice, struguri proaspeți de soiuri de masă, sucuri, ulei din semințele strugurilor etc.) asigurarea veniturilor persoanelor angajate în sector, întreprinderilor crescătoare de viță de vie și prelucrătoare, vărsăminte în bugetul statului, în urma unei activități economice reușite.

Viticultura Republicii Moldova merită o atenție specială din punctul de vedere a efectuării investițiilor, deoarece problemele menționate se vor rezolva cu mai mare succes în caz că această ramură va asigura o producție în cantități necesare și de o calitate înaltă. Activitatea investițională în sectorul vitivinicol neapărat trebuie să cuprindă viticultura. Însă activitatea investițională în orice altă ramură pornește de la analiza retrospectivă a obiectului, ce urmează să fie receptor de resurse investiționale pentru dezvoltare.

**Material și metodă.** Scopul acestui studiu constă în analiza potențialului viticulturii în Republica Moldova. Pentru atingerea acestui scop au fost utilizate metodele: observarea, metoda tabelară, metoda analizei economice a indicatorilor, a mărimii medii și relative, metoda comparativă etc.

**Rezultate și discuții:** În acest articol se va prezenta

## RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE VITICULTURE OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA IN TERMS OF DEVELOPMENT OF INVESTMENT ACTIVITY OF THE WINE SECTOR

*Angela SESTACOVSCAIA, PhD, assoc. prof., MSU*

*Reviewer: Alexandru GRIBINCEA, PhD, professor, MSU*

*The article presents an analysis of the development of viticulture in the Republic of Moldova. Analysis is performed during the realization of the Restoration and development of viticulture in winemaking program for the period of 2002-2020. Vineyard surface dynamic, global and per hectare production in viticulture were examined. During the last 5 years, the structure of viticulture was examined in terms of management forms and economic efficiency of viticulture in agricultural enterprises.*

**Key words:** viticulture, wine sector, agro-industrial complex, investment activity, weight, agricultural enterprises, farms, households.

**Introduction.** National Strategy for Sustainable Development of the agro industrial complex of the Republic of Moldova (2008-2015) states that modernization of the agricultural sector and modernization of production capacity of the agri-food complex can be made only on the basis of substantial investments, whose total necessary updated number, in accordance with some preliminary estimates, exceeds the sum of 4.0 billion EUR [1, p.30]

In the agro-industrial complex, an important place is occupied by the wine sector, which has a high potential to solve many social and economic problems such as rational use of human resources, particularly in rural areas, increase of competitive products exports (alcoholic beverages, fresh table grapes varieties, juices, grape seed oil, etc.) assurance of revenue for people employed in the sector and for companies that grow and manufacture vine, payments to the state budget following the successful economic activities.

Moldova's viticulture deserves a special attention in terms of the made investments, as the mentioned problems will be solved more successfully in case if this branch provides the necessary production quantities and of a high quality. Investment activity in the wine sector must necessarily include viticulture. However, investment activity in any other branch starts from the retrospective analysis of the object that has to be the receiver of investment resources for development.

**Material and methods.** The purpose of this study is to analyze the potential of viticulture in the Republic of Moldova. In order to achieve this purpose, methods were used: observation, tabular method, the method of economic analysis of indicators, of the average and relative size, comparative method, etc.

**Results and discussions:** This paper will present the

analiza dezvoltarea viticulturii pe parcursul anilor 2002-2010, cu scopul urmării rezultatelor implementării Programului de restabilire și dezvoltare a viticulturii și vinificației în anii 2002-2020. Perioada examinată în majoritatea cazurilor în studiul prezentat este divizat în trei perioade: I perioadă – 2000-2004; II perioadă – 2005-2007, a III perioadă – 2008-2010.

Analiza evoluției viticulturii pornește de la determinarea poziției acestui sector în structura terenurilor agricole.

analysis of viticulture development during the period 2002-2010, in order to pursue the results of implementing of the Restoration and development of viticulture in winemaking program for the period of 2002-2020. The examined period in most cases, in the present study is divided into three periods: 1<sup>st</sup> period – 2000-2004; 2<sup>nd</sup> period – 2005-2007, 3<sup>rd</sup> period – 2008-2010.

Analysis of the evolution of viticulture is based on determining the position of this sector in the structure of agricultural land.

Tabelul 1 / Table 1

**Poziția viticulturii în structura terenurilor agricole în Republica Moldova /  
Viticulture's position in the structure of agricultural land in the Republic of Moldova**

Indicatorii / Indicators	Media pe perioade / Average for periods		
	I 2002-2004	II 2005-2007	III 2008-2010
1. Terenuri agricole – total, mii ha / Agricultural land – total, thousand ha	2533,6	2516,9	2503,6
2. Plantații multianuale, mii ha / Perennial plantations, thousand ha	301,5	299,5	302,3
3. Suprafața viilor, mii ha / Vineyards surface, thousand ha	153,1	157,1	155,6
4. Ponderea viilor în plantații multianuale, % / Share of vineyards in perennial plantations, %	50,7	52,5	51,5
5. Ponderea viilor în terenuri agricole, % / Share of vineyards in agricultural lands, %	6,0	6,2	6,2

*Sursa/ Source: elaborată de autor în baza datelor BNS. / developed by the author based on the NBS data*

Din datele Tabelului 1 se observă că din anul 2002 și până în 2010 suprafața terenurilor agricole s-a micșorat cu 1,2% la finele perioadei, ce a însemnat ieșirea din această categorie a fondului funciar celor 30 mii ha. Suprafața plantațiilor multianuale a crescut cu 800 ha, dar a viilor cu 2500 ha.

Dacă să examinăm ponderea viilor în plantațiile multianuale, menționăm că valoarea aceasta constituie circa o jumătate, rămânând practic constantă. Ponderea viilor în terenuri agricole este sub 10% și crește nesemnificativ, cu 0,2 p.p în perioada II și III față de I perioadă.

Reprezintă interes examinarea poziției viticulturii în producția agricolă. În acest scop se va determina structura producției agricole în prețuri comparabile.

Data from Table 1 present that from 2002 and till 2010, the agricultural land surface decreased by 1.2% at the end of the period, which meant the withdrawal from this category of the land fund of 30 thousand of hectares. The surface of perennial plantations increased with 800 ha and of vineyards increased with 2500 ha.

If we examine the share of vineyards in perennial plantations, we note that this value is about a half, remaining virtually constant. The share of vineyards in agricultural land is less than 10% and is slightly increasing, by 0.2 percentage points during the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> periods in regard to the 1<sup>st</sup> period.

It is interesting to examine the position of viticulture in the agricultural production. In this regard, we will determine the structure of agricultural production in comparable prices.

Tabelul 2 / Table 2

**Structura producției agricole în gospodăriile de toate categoriile, procente (prețuri comparabile) /  
Structure of agricultural production in all categories of producers, percent (comparable prices)**

Indicatori / Indicators	Media pe perioade / Average for periods		
	I 2002-2004	II 2005-2007	III 2008-2010
Producția agricolă, total / Agricultural production, total	100	100	100
Producția vegetală / Plant production	69	65	69
din care: cereale / of which: cereals	28	17	21
Struguri / grapes	11	15	16
Fructe / fruits	3	7	7
alte culturi; / other cultures*	27	26	25

*Sursa/ Source: elaborată de autor în baza datelor BNS. / developed by the author based on the NBS data*

\* s-au luat în total culturile cu o pondere sub 5% în producția agricolă./there were taken all cultures with a share below 5% in agricultural production

Rezultatele prezentate în tabelul 2, demonstrează că ponderea producției vegetale în producția agricolă se apropie de 70%. Producția strugurilor ocupă al doilea loc și cedează doar culturilor cereale. Deci, viticultura ocupând doar 6% din terenurile agricole în țară, asigură 15-16% din producția agricolă. Considerăm, că potențialul viticulturii este și mai mare, dar încă nu este realizat. Totodată menționăm și tendința creșterii ponderii viticulturii în producția agricolă totală: de la 11% în I perioadă la 16% în perioada a III.

Examinarea stării actuale în viticultură prevede analiza suprafețelor ocupate de viță de vie și producția obținută.

The results presented in Table 2 show that the share of plant production in agricultural production is close to 70%. Grape production takes the second place and is inferior only to the cereals. So vineyards occupy only 6% of agricultural lands in the country, providing 15-16% of the agricultural production. We believe that viticulture's potential is even greater, but is still not realized. Also, we mention the tendency of increasing the share of viticulture in the total agricultural production: from 11% in the first period to 16% during the third.

Examination of the current state of viticulture provides analysis of surfaces occupied by vineyards and the obtained production.

Tabelul 3 / Table 3

**Suprafața viței de vie și producția de struguri în Republica Moldova /  
Surface of vineyards and grape production in the Republic of Moldova**

Indicatorii / Indicators	Media pe perioade / Average for periods		
	I 2002-2004	II 2005-2007	III 2008-2010
Suprafața totală a viilor, mii ha / Total surface of vineyards, thousand ha	149,0	149,0	148,0
din care: / of which:			
Suprafața viilor pe rod, mii ha / Surface of bearing vineyards, thousand ha	143,0	139,0	135,0
Ponderea viilor pe rod, % / Share of bearing vineyards, %	96,0	93,3	91,4
Producția globală a strugurilor, mii tone / Global production of grapes, thousand tones	668,0	527,5	600,7
Producția medie la hectar, chentale / Average yield per ha, quintal	46,7	37,9	44,4

*Sursa/ Source: elaborat de autor în baza datelor BNS. / developed by the author based on the NBS data*

În perioada anilor 2002-2010 suprafața totală a viilor nu a suferit schimbări esențiale, dar s-a redus cu 5,4% suprafața viilor pe rod. În afară de aceasta s-a micșorat și ponderea viilor pe rod în suprafața totală a viilor. Se observă și micșorarea eficienței plantațiilor viilor pe rod – producția medie la hectar a scăzut brusc în perioada II față de I perioadă cu 18,9%, și cu 5% în a III perioadă față de I perioadă.

Modificările acestea într-o mare măsură se explică prin faptul că n total au fost casate 17,65 mii ha și plantate 29,94 mii ha de vii.

During the period 2002-2010, the total area of vineyards has not changed dramatically, but the surface of bearing vineyards fell by 5.4%. In addition to this, the share of bearing vineyards diminished in the total surface of vineyards. There is observed the decrease of efficiency of bearing vines plantations - average yield per hectare declined sharply from 2<sup>nd</sup> to 1<sup>st</sup> period with 18.9%, and 5% in the 3<sup>rd</sup> period in regard to the 1<sup>st</sup> period.

This change, to a large extent is explained by the fact that in total 17 650 ha were reversed and 29 940 hectares of vineyards were planted.

Tabelul 4 / Table 4

**Plantarea și casarea viilor în Republica Moldova, mii ha /  
Plantation and cassation of vineyards in the Republic of Moldova, thousand ha**

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
Plantarea / Plantation	0,53	1,85	3,7	4,5	5,2	5,3	4,6	2,3	1,5	29,94
Casarea / Cassation	4,5	1,23	0,74	1,4	1,9	3,0	1,86	1,62	1,4	17,65

*Sursa/ Source: datele MAIA, [4, p.2] / data from MAFI, [4, p.2]*

Menționăm faptul că așa nivel jos de recoltă la un hectar este pentru condițiile Republicii Moldova insuficient. Baza de date, oferită de Biroul Național de Statistică ne oferă următoarele informații: producția medie la un hectar de vii pe rod constituia în anii 1980-1985 – 69,4 chentale. În perioada aceasta, în 1982 s-a înregistrat recolta superioară pe republică – 95 chentale, în 1984 – 75 chentale. Recolta medie la hectar în perioada 1985-1989 a alcătuit 59,8. A fost în perioada aceasta un an nefavorabil

We note that such a low level of yield per hectare is insufficient for the republic of Moldova's conditions. Database provided by the National Bureau of Statistics gives us the following information: the average yield per hectare of bearing vineyards in the years 1980-1985 amounted for - 69.4 quintals. In this period, the highest yield in the country was recorded in 1982 - 95 quintals, in 1984 - 75 quintals. Average yield per hectare in the period 1985-1989 accounted for 59.8. An unfavourable year

(1985), când din cauza înghețurilor s-a recoltat în mediu 38 chentale, dar în restul anilor producția la un hectar n-a fost mai joasă de 60 chentale. Dar deja începând cu 1990 se înregistrează recolta medie pe țară sub nivelul 55 chentale la hectar. Reformele care au avut loc în agricultură în țară au avut o reflecție negativă asupra productivității plantațiilor viței de vie. Rezultatele menționate ne permit să facem concluzia că potențialul viticulturii este destul de mare și asigurarea productivității normale a plantațiilor de vii este o metodă de reducere a riscurilor în sectorul vitivinicol.

Micșorarea suprafeței viței de vie pe rod și scăderea recoltei strugurilor la un hectar au condiționat reducerea producției globale cu 10% în ultima perioadă față de prima.

Conform datelor statistice, la 01 ianuarie 2011 suprafața viilor în Republica Moldova constituia 149,6 mii ha, din care 141,4 mii ha, sau 94,5% se află în proprietatea privată și doar 8,2 mii ha sau 5,5% în proprietatea publică [3]. Vița de vie se cultivă în diferite categorii de gospodării.

happened during this period (1985) when due to frosts, 38 quintals were harvested in average, but in other years production per hectare was no lower than 60 quintals. But since 1990, the national average yield per hectare accounts for below 55 quintals on ha. Reforms that took place in agriculture and in the country had a negative reflection on the productivity of vine plantations. Mentioned results allow us to conclude that viticulture's potential is quite high and ensuring a normal productivity of vineyard plantations is a method of risk reduction in the wine sector.

Diminishing of surface of bearing vines and reducing the grapes yield per hectare conditioned the reduce of overall production by 10% in the last period in relation to the first.

According to statistics, from January 1, 2011 the area of vineyards in Moldova amounted to 149,600 ha, of which 141,400 ha, or 94.5% are in private ownership and only 8200 ha or 5.5% represent a public property [3]. Vine is grown in different categories of households.

Tabelul 5 / Table 5

**Distribuirea suprafeței de vii pe categorii de gospodării în Republica Moldova, procente /  
Vineyards surface distribution on categories of households in the Republic of Moldova, %**

Categoriile de gospodării / Categories of households	2006	2007	2008	2009	2010	Anul 2010 față de 2006 (+, -), p.p.
Total pe RM / Total in RM	100	100	100	100	100	X
din care / of which: Întreprinderi agricole / agricultural enterprises	27,9	25,9	25,4	23,8	22,1	-5,8
Gospodării țărănești (de fermieri) cu suprafața terenurilor 10 ha și peste / farms with area surface of 10 ha and over	6,1	7,3	6,2	6,5	7,4	+1,3
Gospodării țărănești (de fermieri) cu suprafața terenurilor agricole până la 10 ha / farms with area surface below 10 ha	40,2	39,5	41,0	42,6	42,4	+2,2
Gospodăriile populației / private households	25,8	27,4	27,4	27,1	28,0	+2,2

*Sursa/ Source: elaborată de autor în baza datelor BNS / developed by the author based on the NBS data*

Analizând datele prezentate în tabelul 3, menționăm că pe parcursul anilor 2006-2010 structura plantațiilor de vii pe tipuri de producători nu a suferit careva schimbări substanțiale. Circa 70% din plantațiile viilor în țară se află în gospodăriile de fermieri cu suprafața terenurilor agricole până la 10 ha și în gospodăriile populației. Cu alte cuvinte partea preponderentă a suprafeței de vii se cultivă de mici producători agricoli. Pe aceste două categorii avem o creștere de 2,2 p.p. a ponderilor în suprafața totală a viilor. Nesemnificativ cu 1,3 p.p. a crescut și ponderea gospodăriilor de fermieri cu suprafața de 10 ha și peste, în plantațiile totale a viilor pe țară. Întreprinderile agricole ocupau în 2006 aproape 28% din suprafața totală a viilor, dar la finele anului 2010 ponderea lor s-a micșorat cu aproape 6 p.p.

Eficiența economică a producției în viticultură depinde de proporția soiurilor de masă și soiurilor tehnice în structura suprafeței de vii. Mai departe vom efectua analiza calitativă a suprafețelor existente de vii separat pe categorii: întreprinderi agricole, gospodării țărănești (de fermieri) cu suprafața până la 10 ha și gospodăriile populației.

Analyzing the data presented in Table 5, we note that during 2006-2010 the structure of vineyards plantations on types of producers did not suffer any substantial changes. About 70% of the country's vineyards are in the households of farmers with the land surface below 10 ha and in private households. In other words, the most part of the vineyards' surface is cultivated by small farmers. On these two categories we have an increase of 2.2 p.p. of share in the total area of vineyards. Insignificantly, by 1.3 p.p. there increased the share of households of farmers with an area of 10 hectares and over, in the total plantations of vineyards in the country. Agricultural enterprises occupied in 2006 almost 28% of the total area of vineyards, but at the end of 2010 their share dropped by almost 6 percentage points.

Economic efficiency of production in viticulture depends on the proportion of table grapes and technical varieties in the structure of vineyards area. Further we will perform a qualitative analysis of the existing vineyards areas separated by categories: agricultural, farms with a surface up to 10 hectares and private households.

Tabelul 6 / Table 6

**Analiza calitativă a suprafeței de vii în întreprinderile agricole din Republica Moldova /  
Qualitative analysis of vineyards area in agricultural enterprises from the Republic of Moldova**

Indicatori / Indicators	2006	2007	2008	2009	2010
Suprafața viilor – total, mii ha / Vineyard area – total, thousand ha	44,0	41,0	40,0	37,0	34,0
din care / of which: soiuri de masă / table varieties	6,2	5,6	4,9	4,8	5,0
soiuri tehnice / technical varieties	37,8	35,4	35,1	33,0	29,0
Suprafața viilor pe rod / Surface of bearing vineyards	40,0	38,0	36,0	34,0	32,0
din care / of which: soiuri de masă / table varieties	5,7	4,8	4,1	4,0	3,6
soiuri tehnice / technical varieties	34,3	33,2	31,9	30,0	28,4
Ponderea în suprafața totală / share in the total surface:	100	100	100	100	100
a soiurilor de masă / of table varieties	14,1	13,7	12,3	13,0	14,7
a soiurilor tehnice / of technical varieties	85,9	86,3	87,7	87,0	85,3
Ponderea suprafeței pe rod / share of bearing area	90,9	92,7	9,0	91,9	94,1
a soiurilor de masă / of table varieties	91,9	85,7	83,7	83,3	72,0
a soiurilor tehnice / of technical varieties	90,7	93,8	93,8	90,9	98,0

*Sursa/ Source: elaborată de autor în baza datelor BNS / developed by the author based on the NBS data*

În perioada anilor 2006-2010 întreprinderile agricole au redus suprafața totală a viilor cu 10 mii ha, sau cu 23%. Micșorarea aceasta a atins și suprafețele ocupate cu soiuri tehnice. Structura sortimentală nu a suferit mari schimbări. În primii trei ani din perioadă se micșorează ponderea soiurilor de masă, însă în ultimii doi ani a atins nivelul anului 2006. Ponderea suprafeței viilor pe rod crește în total mai mult pe baza soiurilor tehnice.

During 2006-2010, agricultural enterprises have reduced the total area of vineyards with 10 000 ha, or by 23%. This diminish also affected the areas occupied by technical varieties. Assortment structure has not undergone great changes. In the first three years of the period the weight of table varieties decreases, but in the last two years, it reached the level of 2006. Share of bearing vineyards is growing especially on the technical varieties.

Tabelul 7 / Table 7

**Analiza calitativă a suprafeței de vii în gospodăriile țărănești (de fermieri) cu suprafața până la 10 ha /  
Qualitative analysis of vineyards area in farms with the surface up to 10 hectares**

Indicatori / Indicators	2006	2007	2008	2009	2010
Suprafața viilor – total, mii ha / Vineyard area – total, thousand ha	63,1	62,5	64,5	66,3	65,1
din care / of which: soiuri de masă / table varieties	9,0	8,9	9,1	9,4	9,7
soiuri tehnice / technical varieties	54,1	53,6	55,4	56,9	55,4
Suprafața viilor pe rod / Surface of bearing vineyards	62,8	62,3	62,2	64,0	62,8
din care / of which: soiuri de masă / table varieties	8,9	8,9	8,9	9,1	8,9
soiuri tehnice / technical varieties	53,9	53,4	53,3	54,9	53,9
Ponderea în suprafața totală / share in the total surface:	100	100	100	100	100
a soiurilor de masă / of table varieties	9,5	14,2	14,1	14,2	14,9
a soiurilor tehnice / of technical varieties	90,5	85,8	85,9	85,8	85,1
Ponderea suprafeței pe rod / share of bearing area	99,5	99,7	96,4	96,5	96,4
a soiurilor de masă / of table varieties	98,9	100,0	97,8	96,8	91,7
a soiurilor tehnice / of technical varieties	99,6	99,6	98,0	96,5	97,3

*Sursa/ Source: elaborată de autor în baza datelor BNS / developed by the author based on the NBS data*

În gospodăriile țărănești (de fermieri) cu suprafața până la 10 ha se observă o situație contrară celei din întreprinderile agricole.

Suprafața totală a viilor a crescut în 2006-2007 cu 2 mii ha, sau cu 3,2%. În această categorie de întreprinderi s-a acordat mai mare atenție plantării soiurilor de masă. Suprafața lor a crescut cu 7,8%, dar suprafața soiurilor tehnice doar cu 2,4%. Suprafața viilor pe rod rămâne practic nemodificată. Soiurile viței de vie de soiuri de masă stabil măresc ponderea în total. Considerăm că faptul acesta mărturisește despre modificarea politicii micilor producători în urma crizei viticole. Producătorii își schimbă prioritățile în folosul cultivării soiurilor de masă și vânzării strugurilor proaspeți.

In rural households (farms) with the surface up to 10 hectares there is a situation contrary to that from the agricultural enterprises.

The total area of vineyards has increased in 2006-2007 with 2 000 ha, or by 3.2%. In this category of enterprises there was paid more attention to the planting of table varieties. Their area increased by 7.8%, but the area of technical varieties by only 2.4%. Surface of bearing vineyards remains virtually unchanged. Vineyard varieties of table varieties increase stable the share in the total amount. We believe that this fact testifies on policy change regarding the small wine producers due to the economic crisis. Manufacturers change their priorities in favour of table grapes cultivation and sale of fresh grapes.

Tabelul 8 / Table 8

**Analiza calitativă a suprafeței de vii în gospodăriile populației din Republica Moldova /  
Qualitative analysis of vineyards surface in households from the Republic of Moldova**

Indicatori / Indicators	2006	2007	2008	2009	2010
Suprafața viilor – total, mii ha / Vineyard area – total, thousand ha	40,6	43,4	43,2	42,2	43,0
din care / of which: soiuri de masă / table varieties	4,5	4,9	4,9	4,8	4,9
soiuri tehnice / technical varieties	36,1	38,5	38,3	37,4	38,1
Suprafața viilor pe rod / Surface of bearing vineyards	39,4	40,6	40,5	39,6	40,3
din care / of which: soiuri de masă / table varieties	4,4	4,3	4,3	4,2	4,3
soiuri tehnice / technical varieties	35,0	36,3	36,2	35,4	36,
Pondereea în suprafața totală / share in the total surface:	100	100	100	100	100
a soiurilor de masă / of table varieties	11,1	11,3	11,3	11,3	11,4
a soiurilor tehnice / of technical varieties	88,9	88,7	88,7	88,7	88,6
Pondereea suprafeței pe rod / share of bearing area	97,0	93,5	93,7	93,8	93,7
a soiurilor de masă / of table varieties	97,8	87,8	87,8	87,5	87,8
a soiurilor tehnice / of technical varieties	97,0	94,3	94,5	94,7	94,5

*Sursa/ Source: elaborată de autor în baza datelor BNS / developed by the author based on the NBS data*

În gospodăriile populației suprafața totală a viilor a crescut din 2006 până în 2010 cu 2,4 mii ha sau cu circa 6%. Aici ca și în gospodăriile țărănești avem ritmuri mai sporite de creștere la soiuri de masă (aproape cu 9%), față de cele tehnice (cu 5%). Suprafața viilor de rod crește nesemnificativ, doar cu 2,3%. Structura sortimentală a viilor este constantă pe parcursul perioadei examinate.

Generalizând analiza tabelelor 6,7,8 putem concluziona că gospodăriile țărănești (de fermieri) înregistrează o dezvoltare a viticulturii mai succesive, în gospodăriile populației situația nu s-a schimbat substanțial, și întreprinderile agricole manifestă o tendință spre micșorarea potențialului viticulturii.

Evident aceste tendințe vor avea o repercusiune asupra producției strugurilor.

In the private households, the total area of vineyards increased from 2006 to 2010 by 2.4 thousand ha or about 6%. Here as in farms, we have increased growth rhythms of table varieties (almost 9%) in comparison with the technical ones (5%). Surface of bearing vineyards grow slightly, just with 2.3%. Assortment structure of vineyards is constant over the considered period.

Generalizing analysis from tables 6,7,8 we conclude that peasant households (farms) record a development of viticulture more successive; in private households the situation has not changed substantially, and farms have a tendency to decrease the viticulture's potential.

Obviously these trends will have an effect on the grape production.

Tabelul 9 / Table 9

**Producția strugurilor în Republica Moldova / Grapes production in the Republic of Moldova**

Categoriile de gospodării / Categories of households	2006	2007	2008	2009	2010	Anul/ Year 2010 față de / in regard to 2006, (+,-)
Producția strugurilor total, mii tone % / Grapes production, total, thousand tones %	466,1 100	598,0 100	535,1 100	685,1 100	481,6 100	+15,5 x
Pondereea în total, % / Share in the total, %:	19,8	20,0	26,4	20,3	14,3	-5,5 p.p.
a) întreprinderi agricole / agricultural enterprises						
b) Gospodării țărănești (de fermieri) cu suprafața terenurilor 10 ha și peste / farms with area surface of 10 ha and over	1,1	0,8	1,0	1,2	0,6	-0,5 p.p.
c) Gospodării țărănești (de fermieri) cu suprafața terenurilor agricole până la 10 ha / farms with area surface below 10 ha	44,0	42,9	52,9	40,5	36,7	-7,3 p.p.
d) Gospodăriile populației / private households	35,0	36,3	38,5	38,1	48,3	+13,3 p.p.

*Sursa/ Source: elaborată de autor în baza datelor BNS / developed by the author based on the NBS data*

Rezultatele prezentate în Tabelul 9 demonstrează, că micii producători ocupă o parte substanțială din producția strugurilor în Republica Moldova. Ocupând circa 70% din suprafața totală a viilor micii producători asigură de la 75% în 2006 până la 91% în 2008 din recolta totală a strugurilor. Situația contrară are loc în întreprinderile agricole, ocupând 22-28% în suprafața viilor, ei produc 14-20% din cantitatea totală a strugurilor.

Pe parcursul anilor 2006-2010 crește ponderea gospodăriilor populației în producția totală pe țară, se

The results presented in Table 9 demonstrate that small producers represent a substantial part of the production of grapes in the Republic of Moldova. Occupying about 70% of the total area of vineyards, small producers provide from 75% in 2006 to 91% in 2008 of the total harvest of grapes. Opposite situation occurs in agricultural enterprises, occupying 22-28% in area of vineyards, they produce 14-20% of the total quantity of grapes.

During the period 2006-2010 the share of private households in the total production in the country increases,

micșorează cota gospodăriilor de fermieri cu suprafața terenurilor agricole până la 10 ha, și a gospodăriilor agricole.

Eficiența producției în viticultură într-o mare măsură se determină de recolta medie la un hectar.

the share of farm households with the surface up to 10 hectares of agricultural land, and farms decrease.

Efficiency of production in viticulture to a large extent is determined by the average yield per hectare.

Tabelul 10 / Table 10

**Dinamica roadei strugurilor la un hectar în diferite categorii de gospodării, chentale/hectar /  
Dynamics of grapes harvest per hectare in different categories of households, quintals/hectares**

Categoriile de gospodării / Categories of households	2006	2007	2008	2009	2010	Ritmul de creștere anul 2010 față de 2006,% / Growth rhythm of 2010 to 2006
În total pe țară / Total in country	31,9	41,0	44,4	48,4	44,4	+39,2
Întreprinderile agricole / Agricultural enterprises	23,8	30,8	40,1	43,2	23,7	-0,5
Gospodării țărănești (de fermieri) cu suprafața terenurilor 10 ha și peste / farms with area surface of 10 ha and over	28,8	46,3	23,0	34,2	15,3	-13,5
Gospodării țărănești (de fermieri) cu suprafața terenurilor agricole până la 10 ha / farms with area surface below 10 ha	31,4	39,6	43,7	41,7	27,0	-14,0
Gospodăriile populației / private households	40,7	52,4	49,9	63,9	56,0	+37,6

*Sursa/ Source: elaborată de autor în baza datelor BNS / developed by the author based on the NBS data*

În total în viticultura RM în perioada 2006-2010 recolta medie a strugurilor pe un hectar crește. Se observă o dinamică stabilă de creștere din 2006 până în 2009. Ritmul de creștere în 2009 față de 2006 a constituit +51,7%. În 2010 se înregistrează o scădere până la nivelul anului 2010.

Analiza roadei medii la un hectar de vie demonstrează că cele mai bune rezultate sunt obținute în gospodăriile populației. În 2009, care se manifestă ca un an cu o roadă de struguri mai bogat, gospodăriile populației înregistrează cea mai înaltă recoltă la un hectar. În dinamica pe acești 5 ani acest indicator a crescut cu 37,6% în 2010 față de 2006. Deoarece gospodăriile populației au majorat suprafața viilor pe rod în 2006-2010 doar cu 900 ha, sau cu 2,3%, considerăm că recolta la un hectar este factorul decisiv ce a contribuit la situația, că gospodăriile populației își majorează ponderea sa în producția totală a strugurilor pe țară.

După nivelul recoltei medii la un hectar gospodăriile populației sunt urmate de gospodăriile țărănești (de fermieri) cu suprafața terenurilor agricole până la 10 ha. Totuși în această categorie de producători se obține mai puțin cu de la 22,9% în 2006 până la 52% în 2010. În afară de aceasta se micșorează randamentul viilor cu 14% la finele perioadei examinate față de primul an.

Deși gospodăriile țărănești (de fermieri) cu suprafața terenurilor agricole de 10 ha și peste, ocupă în structura viilor pe Republica Moldova 6,1-7,5%, ponderea lor în producția globală este mizeră - de la 0,6 în 2010 până la 1,2 în cel mai favorabil an din punctul de vedere al condițiilor climaterice în 2009. Examinarea evoluției roadei la un hectar în această categorie de gospodării dă un răspuns complet la explicarea acestei situații. Recolta medie a strugurilor la un hectare în aceste gospodării țărănești este cu mult mai mică decât în gospodăriile micilor producători. Pe parcursul anilor 2006-2010 nu se observa o tendință pronunțată în evoluția roadei medii la un hectar. Este o creștere bruscă în 2007 și scădere substanțială în 2010.

Întreprinderile agricole cărora le aparține 22-28% din

In total, in the vineyard of the Republic of Moldova during 2006-2010, the average harvest of grapes per hectare increases. There is a stable dynamic growth from 2006 to 2009. Growth rhythm in 2009 compared to 2006 was of +51.7%. In 2010 there is a decrease to the level of 2010.

Analysis of the average yield per hectare of vineyard shows that the best results are obtained in private households. In 2009, which is manifested as a year with a rich grape harvest, private households recorded the highest yield per hectare. In dynamics for these 5 years, this indicator increased by 37.6% in 2010 compared to 2006. Since private households rose the surface of bearing vineyards in 2006-2010 with only 900 ha, or by 2.3%, we believe that harvest per hectare is the decisive factor that contributed to the situation that households increased their share in the total production of grapes in the country.

Regarding the average yield per hectare, private households are followed by farm households (farms) with area surface below 10 ha. However, in this category of producers there is obtained less than from 22.9% in 2006 to 52% in 2010. In addition, vineyards yield decreases by 14% at the end of the considered period from the first year.

Although farms with the surface area of 10 hectares and over, occupy in the structure of Moldovan vineyards 6.1 to 7.5%, their share in the global production is miserable - from 0.6 in 2010 to 1.2 in the most favourable year in terms of weather conditions in 2009. Observation of harvest per hectare in this category of households gives a complete answer to explain this situation. Average yield of grapes per hectare in these farms is much lower than in households of small producers. During the years 2006-2010 there is not noticed a pronounced trend in the evolution of average yield per hectare. There is a sharp increase in 2007 and a substantially decrease in 2010.



suprafața totală a viilor înregistrează o eficiență a plantațiilor mai joasă decât micii producători agricoli. Întreprinderile agricole au recolta medie la un hectar mai mică decât media pe ramură. Primul și ultimul an din perioadă sunt cei mai nefavorabili, dar și în cel mai bun an 2009, întreprinderile agricole obțin cu 32,4% mai puțin decât gospodăriile populației.

Eficiența producției strugurilor se caracterizează nu doar de recolta medie la un hectar. Producția obținută urmează să fie comercializată și să aducă producătorului un profit și rentabilitate așteptată.

Din cauza lipsei informației obiective pe gospodăriile țărănești (de fermieri) și gospodăriile populației nu este posibil de examinat pe aceste categorii așa indicatorii importanți ai eficienței producției ca prețul de cost, prețul de comercializare. De aceea acești indicatori se vor examina doar pe categoriile întreprinderilor agricole.

Agricultural enterprises that have 22-28% of the total vineyard plantings show a lower efficiency than small farmers. Agricultural enterprises have the average yield per hectare lower than the branch averages. The first and last year of the period are the most unfavourable, but also during the best year 2009, agricultural enterprises acquire with 32.4% less than households.

Grape production efficiency is characterized not only by the average yield per hectare. The obtained production is to be marketed and to provide the manufacturer an expected return and profit.

Due to the lack of objective information on households (farms) and private households there is not possible to examine on these categories such important indicators of production efficiency as cost, selling price. For those these indicators will be examined only by the categories of agricultural enterprises.

Tabelul 11 / Table 11

**Indicatorii eficienței economice a producției strugurilor în întreprinderile agricole /  
Economic efficiency indicators of grape production in agricultural enterprises**

	2006	2007	2008	2009	2010
1. Recolta medie la un hectar, m / Average yield per hectare, m	2,38	3,08	4,01	4,32	2,37
2. Costul unitar, lei / Unit cost, MDL	2384	2346	2361	1809	3361
3. Prețul de comercializare, lei / Selling price, MDL	2754	2724	2487	1782	3258
4. Profitul (pierdere) la o tonă, lei / Profit (loss) per tonne, MDL	370	378	126	(27)	(103)
5. Nivelul rentabilității, % / Level of profitability, %	15,5	16,1	5,3	nerent.	nerent.

Sursa/ Source: elaborat de autor în baza datelor BNS / developed by the author based on the NBS data

Producția strugurilor în întreprinderile agricole a scăzut din 2006 până în 2008, dar în ultimii doi ani din perioada examinată este nerentabilă. În 2009 și 2010 prețurile de realizare a strugurilor sunt mai mici ca costul unitar și provoacă pierderi la o tonă corespunzător în valoare de 27 lei și 103 lei. Cel mai nereușit an este 2010. Pierderea la fiecare tonă de struguri celor 103 lei a provocat pierderi la un hectar de 244 lei din cauza roadei joase a strugurilor. (În anul 2010 întreprinderile agricole înregistrează cea mai joasă recoltă la un hectar). Având în vedere că suprafața viilor pe rod în întreprinderile agricole a alcătuit în 2010 – 28 mii ha, pierderea totală în această categorie de producători a atins valoarea de 6,832 mln. lei.

Pentru a depăși această situație de criză în viticultură este necesar în primul rând de a mări productivitatea plantațiilor viticole. Sarcina aceasta poate fi realizată prin metode intensive, adică prin aplicarea îngrășămintelor minerale și organice, protecția plantelor de boli și dăunători, respectarea în ansamblu a tehnologiilor avansate cu cultivarea plantelor.

Grape production in agricultural enterprises decreased from 2006 to 2008, but in the last two years of the considered period there is unprofitable. In 2009 and 2010 the prices of selling the grapes are smaller than unit cost and provide losses per tonne properly of 27 MDL and 103 MDL. The most unsuccessful year is 2010. The loss for every tonne of grapes of those 103 MDL caused losses per hectare of 244 lei due to the low harvest of grapes. (In 2010, agricultural enterprises recorded the lowest yield per hectare). Since the surface of bearing vineyards in agricultural enterprises formed in 2010 to 28,000 ha, the total loss in this group of producers amounted to 6.832 million MDL.

In order to overcome this crisis situation in viticulture, there is necessary first to increase the productivity of vineyards. This task can be accomplished by intensive methods, thus by applying mineral and organic fertilizers, plant protection from diseases and pests, overall compliance with of advanced technologies with plant cultivation.

Tabelul 12 / Table 12

**Utilizarea îngrășămintelor chimice și naturale în întreprinderile agricole din Republica Moldova (mii tone) /  
Use of natural and chemical fertilizers in agricultural enterprises from RM (thousand tonnes)**

	Media pe perioade / Average for periods		
	I 2002-2004	II 2005-2007	III 2008-2010
Îngrășămintă chimică (substanță activă) / chemical fertilizers (active substance)	14,7	17,3	19,9
Îngrășămintă naturală / Natural fertilizers	30,7	17,6	10

Sursa/ Source: elaborat de autor în baza datelor BNS / developed by the author based on the NBS data

Cantitatea îngrășămintelor chimice în dinamică pe anii 2002-2010 crește, dar îngrășămintele organice se utilizează în ultima perioadă de 3 ori mai puțin decât în prima perioadă, ce se explică prin reducerea semnificativă a efectului de bovine în Republica Moldova.

Rezultatele analizei stării viticulturii în Republica Moldova în perioada anilor 2002-2010 ne conving în aceea că această ramură importantă are un potențial de creștere și necesită să fie dezvoltată în baza organizării și susținerii unei activități investiționale.

Actualmente continuă realizarea „Programului de restabilire și dezvoltare a viticulturii și vinificației în anii 2002-2010”. În program înființarea viilor noi este stipulată ca direcție prioritară. Programul prevede plantarea noilor vii la finele perioadei pe o suprafață de 325 ha. Până în 2010 se prevedea plantarea celor 39,2 mii ha (9,2 mii ha în 2002-2005 și 30 mii ha în 2006-2010). În realitate la finele anului 2010 suprafața noilor vii a constituit 29,94 mii ha, adică cu 9,26 mii ha mai puțin (sau cu 24%). În perioada 2002-2005 sau înființat 10,58 mii ha, adică s-au depășit cele prevăzute în Program cu 11,5%, dar în perioada 2006-2010 sau plantat 18,9 mii ha, ce abia a depășit cu 3,9 mii ha o jumătate din suprafața stabilită în document.

Din cauzele acestei realități, putem menționa în primul rând criza sectorului vitivinicol în urma embargo la produsele alcoolice, introdus de Federația Rusă; pierderea substanțială a pieței rusești ca urmare a acestui embargo și insuficiența resurselor financiare pentru plantarea și îngrijirea viilor.

Depășirea acestor obstacole ar permite viticulturii să-și realizeze pe deplin potențialul.

#### Concluzii:

- Viticultura în Republica Moldova este în partea covârșitoare concentrată în sectorul privat.
- O mare parte din producția viticulturii se obține în gospodăriile micilor producători.
- Viticultura dispune de un potențial economic înalt.
- Programul de Restabilire și dezvoltare a viticulturii și vinificației în anii 2002-2020 ar asigura realizarea acestui potențial.
- Este nevoie de o elaborare a unui mecanism de gestiune a activității investiționale cu scopul înlăturării obstacolelor ce frânează dezvoltarea ramurii.

Dynamic of the quantity of chemical fertilizers in the years 2002-2010 increases, but organic fertilizers are used in the last period of 3 times less than in the first period, which is explained by the significantly reduce of the cattle effect in the Republic of Moldova.

Results of analysis of viticulture in the Republic of Moldova in the period 2002-2010 convince us that this important branch has a growth potential and needs to be developed in the organization and support of investment activities.

Currently, it goes on the realization of the Restoration and development of viticulture in winemaking program for the period of 2002-2020. In the program, the creation of vineyards is stipulated as a priority direction. The program envisages the planting of new vineyards at the end of the period on an area of 325 ha. By 2010 there is provided the planting of 39 200 ha (9200 ha in 2002-2005 and 30 000 ha in 2006-2010). In fact, at the end of 2010 the surface of new vineyards was 29,940 ha, ie less than 9260 ha (or 24%). In the period 2002-2005 there were established 10 580 ha, thus there were exceeded those from the program by 11.5%, but in 2006-2010, 18 900 ha were planted, that just exceeded by 3.9 half hectares of area set in the document.

Due to this reality, we mention first the crisis after the wine embargo on alcoholic products introduced by the Russian Federation; substantial loss of the Russian market as a result of the embargo and lack of financial resources for planting and taking care of vineyards.

Overcoming these obstacles would allow viticulture to realize their full potential.

#### Conclusions:

- Viticulture in the Republic of Moldova is overwhelmingly concentrated in the private sector;
- Much of the viticulture production in households is obtained by small producers;
- Viticulture has a high economic potential;
- Restoration and development of viticulture in winemaking program for the period of 2002-2020 would ensure the realization of this potential.
- There is need for developing a mechanism for managing investment activities in order to remove obstacles that hinder the development of the branch.

#### Referințe bibliografice/References

1. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova cu privire la aprobarea Strategiei naționale de dezvoltare durabilă a complexului agroindustrial al Republicii Moldova (2008-2015): nr. 282 din 11.03.2008. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2008, nr. 57-60, art. 362.
2. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova cu privire la aprobarea Programului de restabilire și dezvoltare a viticulturii și vinificației în anii 2002-2020: nr. 1313 din 07.10.2002. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2002, nr. 142, art. 1448.
3. Anuarul statistic al Republicii Moldova = Статистический ежегодник Республики Молдова = Statistical Yearbook of the Republic of Moldova. Chișinău: Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova, 2011. 564 p. ISBN 978-9975-51-311-1.
4. Activități privind realizarea obiectivelor prioritare. In: Viticultura și Vinificația în Moldova. 2011, nr. 1 (31), pp. 2-6.
5. Rezultatele cercetării statisticii privind activitatea agricolă a micilor producători agricoli în Republica Moldova în 2010. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: [www.statistica.md](http://www.statistica.md).
6. Prețurile în Republica Moldova 2001-2010. Ch.: Statistica, 2011. 299 p. ISBN 978-9975-106-79-5.
7. ULIAN, Galina, ȘESTACOVSCAIA, Angela. Direcțiile prioritare de investiții în dezvoltarea sectorului vitivinicol din Republica Moldova în contextul globalizării. In: Politici financiare de relansare a creșterii economice în condițiile crizei economice mondiale: conf. șt. intern. Ch.: „Policolor” SRL, 2010. 274 p. ISBN 978-9975-9956-2-7.

*Recomandat spre publicare: 25.07.2012*

## CONDIȚIILE DE IMPLEMENTARE A MODELULUI CONCEPTUAL DE CONDUCERE MANAGERIALĂ

*Constantin NESTERENCO, dr., conf.,  
Colegiul Tehnic Agricol din Soroca*

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

*Transformările din domeniul învățământului agronomic oferă o perspectivă largă asupra procesului de democratizare a managementului educațional agrar.*

**Cuvinte cheie:** *învățământului agronomic, proces de democratizare, managementului educațional agrar*

**Introducere.** Transformările din domeniul învățământului agronomic oferă o perspectivă largă asupra procesului de democratizare a managementului educațional agrar.

Modelul conceptual de conducere managerială, în procesul de tranziție, la nivel de sistem și instituție agrară, vizează două faze: **de pregătire și de realizare.**

Descentralizarea optimă, verificată și orientată spre calitate, poate contribui la autonomie, participare, inițiativă, motivație, comunicare eficientă și la crearea unui climat transparent și favorabil schimbării, deoarece „democrația înseamnă posibilitatea colectivului de a decide propria soartă” prin intermediul acordurilor directe între membrii comunității și reprezentarea instituțională indispensabilă în colectivitățile mari, obligate, în mod obiectiv, „să desemneze reprezentanți pentru a decide în numele acesteia” [1, p. 224]. Descentralizarea implică pregătirea profesională managerială a cadrelor didactice cu funcții de conducere, în primul rând, a directorilor de Colegii, pentru a putea prelua și exercita optim noile responsabilități. În plan politic, economic și administrativ, procesul descentralizării structurilor educaționale agrare trebuie să se sincronizeze cu procesele similare, iar tendința de a apropia puterea de comunitatea locală trebuie folosită în interesul instituției.

### **Rezultate și discuții**

În plan republican și în contextul fenomenului de globalizare, implementarea unei noi ordini sociale și economice, precum și perspectiva educației permanente nu mai pot menține sistemul centralizat și monolitic concomitent cu preconizarea flexibilității, individualizării și autoinstruirii.

Democratizarea conducerii învățământului necesită valorificarea normelor democrației [2].

În învățământul agronomic, formarea profesională a managerilor, a cadrelor didactice cu funcții de conducere la toate nivelurile, ce ar asigura trecerea de la metodologia administrării la cea managerială, constituie o premisă esențială a implementării conducerii democratice.

În viziunea noastră, competența profesională a managerului este reprezentată de:

- competența epistemologică;
- competența de comunicare;
- competența de investigare;

## IMPLEMENTING CONDITIONS OF THE NATIONAL MODEL OF LEADERSHIP

*Constantin NESTERENCO, PhD, Associate professor,  
Tehnological Agricultural College from Soroca*

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

*The change from the agronomical education offers a wide expedition among the democratization process of the agricultural educational management.*

**Key words:** *agronomical education, democratization process, agricultural educational management*

**Introduction.** The change from the agronomical education offers a wide expedition among the democratization process of the agricultural educational management.

The national model of leadership, during the transition process, at the system lever and agricultural institution, aims to two stages: **preparation and achievement.**

The most favorable decentralizations, checked and oriented to quality contribute to autonomy, participation, initiative, motivation, efficient communication to the creation of an evident climate and favorable one for changes, because “democracy means the community’s possibility to decide the private fate”, through the direct agreements between the community’s members and the essential institutional representation among the big communities, obliged objectively” to nominate representatives to decide its name” [1, p. 224]. The decentralization implies the professional managerial preparation of the teaching staff, firstly, of the managers of Colleges, in order to take over and to practice in the best may the new responsibilities. It the political level, economical, and administrative one, the decentralization process of the agricultural educational structures must synchronize with the similar processes, and the tendency to approach the power to the local community must be used in the institution’s interest.

### **Results and Discussions**

At the republican level and concerning the globalization phenomenon, the implementation of a new social and economic system, as the permanent perspective of the education cannot maintain the centralized and unique system simultaneously with the suggestion of the flexibility, individualization and self-instruction.

The democratization of the management in education needs the turning to the best of the standards of the democracy [2].

Concerning the agricultural education, the professional training of the managers of the teaching staff being at the level of leadership of different levels, could ensure the passing from the administrative methodology to that managerial one, represents an essential premise of the democratic managerial implementation.

According to our faint of view, the professional competence of the manager is represented by:

- the cognition competence;
- the communicative competence;
- the investigation competence;

- competența metacognitivă.

**Competența epistemologică** este structurată pe trei componente:

- *componenta de specialitate* reprezintă un ansamblu de cunoștințe, priceperi și deprinderi specifice domeniului agricol;

- *componenta psihopedagogică* este reprezentată de un ansamblu de cunoștințe, priceperi și deprinderi specifice domeniului psihopedagogic;

- *componenta culturală* reprezintă un ansamblu de cunoștințe și abilități variate din diverse domenii ale cunoașterii.

**Competența comunicativă** vizează măiestria de a elabora mesaje în dependență de particularitățile câmpului psihopedagogic. În cadrul activității manageriale, comunicarea reprezintă atât o artă, cât și un instrument profesional necesar și indispensabil pentru stabilirea relațiilor constructive cu elevii, părinții, cadrele didactice și angajații.

**Competența de investigare** permite managerului să valorifice cercetările științifice în direcția reglării și autoreglării procesului de învățământ, în general, și, în special, să realizeze diverse investigații în scopul eficientizării procesului educațional agrar.

Necesitatea subiectivă de a transforma instruirea din Colegiu într-un sistem educațional axat pe student, care să asigure desfășurarea procesului formativ la nivel de personalitate, să pornească de la relevarea în baza diagnozei individuale și colective a potențialului de instruire a elevului, să mențină nivelul de dezvoltare a creativității, aplicând tehnici și tehnologii conforme unei concepții moderne despre lume, învățământ și educație, orientează pedagogii colegiilor agricole spre pregătirea specialiștilor de înalt nivel profesional și cu o înaltă spiritualitate și măiestrie profesională.

O necesitate este faptul că profesorii, care activează în colegiu, trebuie să poată încuraja aptitudinile creative ale elevilor. Considerându-le determinantii, profesorii, efectuând o muncă perseverentă, migăloasă sau inspirată, utilizează forțele fizice și spirituale la transpunerea în practică a imaginației și fanteziei creative. Într-o asemenea activitate științifică și de creație, atât profesorii, cât și elevii își dezvăluie calitățile psihice, cognitive, morale – întregul conținut al personalității. În figura 1 este prezentată regula „triunghiului de aur”.

- the functional competence.

**The cognition competence** is structured in three components:

- the *component of specialty* that represents an ensemble of knowledge, skills and abilities specific for the agricultural domain;

- the *psychopedagogical component* that is represented by an ensemble of knowledge, skills and abilities specific for the agricultural domain;

- the *cultural component* that represents an ensemble of knowledge, skills and abilities for the different domains of knowledge.

**The communicative competence** represents the art of creating messages taking into consideration the peculiarities of the psychopedagogical domain. Within the managerial activity the communication represents both an art and a needed professional device and essential for the establishment of the constructive relationships with the pupils, parents, the teaching staff and the employees.

**The investigation competence** gives the manager the opportunity to turn to good the scientific investigations concerning the regulation and self regulation of the educational process, in general, as special, to realize different investigations with the aim to make more efficient the agricultural educational process.

The subjective necessity to transform the learning from college into an educational system based on the student that could ensure the unfolding of the formative process at the personality lever, to start from pointing out of the pupil's potential of learning relying on individual and common diagnosis of it, to maintain the development level of creativity, using techniques and technologies according to a new modern conception about the world, education – it orientates the lectures to the preparation of the specialists to a high professional level and with a high art and professional mind.

An important necessity is that the lectures that work at college must encourage the creative abilities of pupils. Considering them decisive, teachers, working tenaciously, with inspiration, use physical forces and spiritual ones in order to make the imagination and the creativity to become reality. In such a scientific activity and creative one both teachers and pupils develop their mental qualities, moral and ethical ones – thus the entire content of the personality. In the first picture is represented the rule of “the golden triangle”.

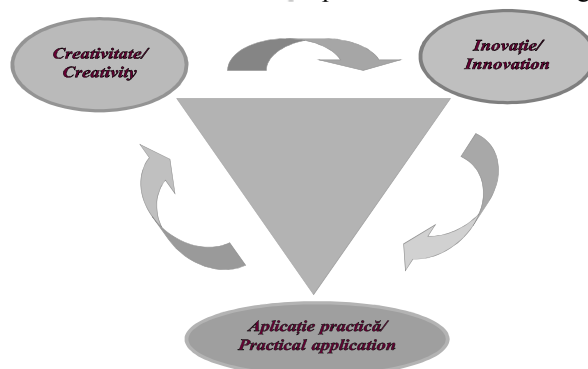


Fig. 1. Regula „triunghiului de aur”/Fig. 1. The rule of “the golden triangle”

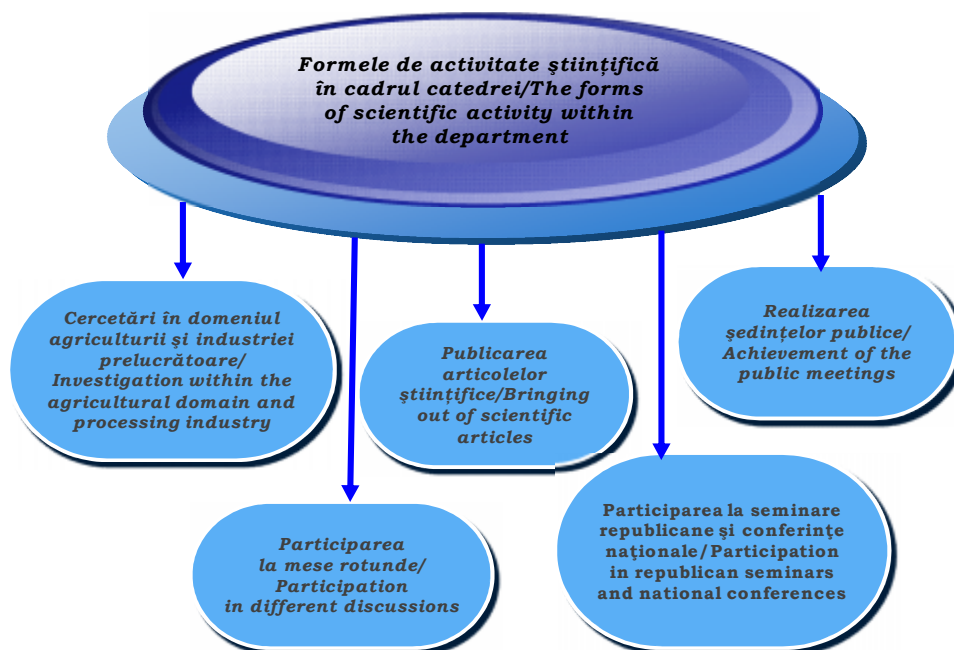
Sursa/Source: Adaptată de autor./Adapted by the author.

Una din modalitățile concrete ale colegiilor de a se implica în perfecționarea pregătirii profesionale a viitorilor specialiști constituie managementul cercetărilor științifice ale elevilor. Prin activitatea de cercetare, catedrele atrag numeroși elevi dotați și profesori, oferind posibilitatea unui schimb de idei, a unor analize teoretice, a proiectării unor instrumente de lucru, reprezentând, de fapt, un atelier de finisare, de evaluare și validare teoretică a unor ipoteze, soluții posibile, plauzibile în problemele instruirii din colegiu.

Formele de activitate sunt prezentate în Figura 2.

One of the concrete ways of the colleges to get involved in the improving of the professional training of the future specialists is the management of the scientific investigations of the pupils. Through the investigation activity the teaching staff attracts numerous skilful pupils and teachers, offering the possibility of changing the ideas, of analyzing different theoretical ideas, projecting different tools representing, in fact, a workshop of evaluation, ending and theoretical approving of some hypothesis, possible solutions, probable for the instructive problems forms the college.

The forms of activity are represented in the second figure.



**Fig. 2. Forme de activitate științifică în cadrul catedrei/  
Fig. 2. Forms of scientific activity within the department**

*Sursa/Source: Adaptată de autor./Adapted by the author.*

Absolvenții colegiului, având o pregătire în plan general, de obicei, întâmpină dificultăți în timpul activității concrete și nu dispun de mobilitate profesională, puțini sunt familiarizați cu creația tehnico-științifică. Pentru a ameliora această situație, colectivul profesoral al colegiului s-a axat pe managementul lucrului experimental și de cercetări științifice.

În continuare, ne vom concentra pe activitatea experimentală și de cercetare, rezultat al activității echipei manageriale.

Un obiectiv important în procesul educațional este educarea unui specialist multilateral dezvoltat. Formarea lui depinde de educarea pe care o primește, de experiența pe care o acumulează. Cu cât mai mulți elevi vor fi implicați în cercuri pe interese, activități sportive, artistice activități de analiză, informare, documentare, cu atât mai mult vom contribui la realizarea obiectivului propus.

În planificarea ședințelor catedrei, activitatea experimentală și de cercetări științifice este primordială.

Este oportunitate de a efectua o trecere în revistă a lucrului experimental și de cercetare științifică, efectuat în cadrul catedrelor în ultimii ani. În diagramele care urmează,

The college's graduates, having a general preparation, usually, face difficulties during the concrete activity and do not possess the professional mobility, few of them are got acquainted with the technical-scientific creation. In order to improve this situation, the teaching staff of the college centered on the management of the experimental work and scientific investigations.

Afterwards, we will focus on the experimental activity and investigational one the result of the managerial team's activity.

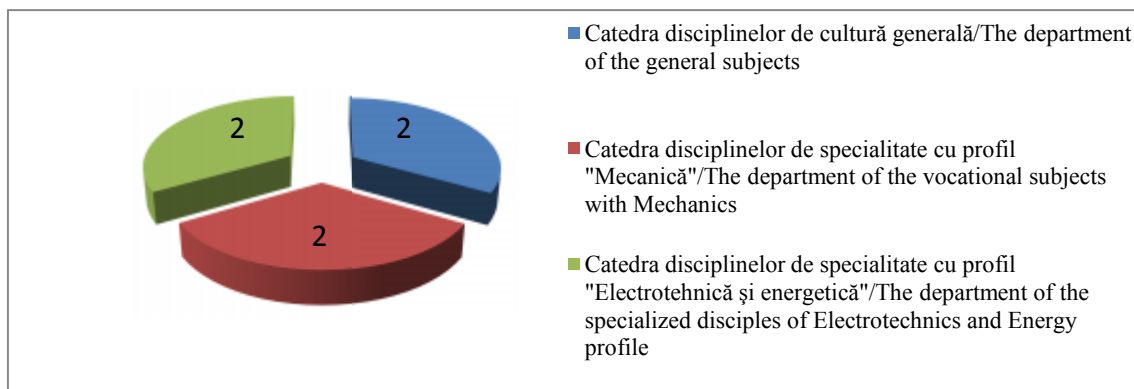
An important objective in the educational process is the education of a well-developed specialist. His training depends on the education he gets, on the experience he gets. The greater the number of pupils implied in spheres of different interest, sport activities, art activities, analyze, informative activities, the better it will be realized the set goal.

Speaking about, the planning of the departments meetings, we must say that the experimental activity and that of scientific investigations is very important.

It is very important to mention about the experimental activity and the scientific investigation done within the departments in the last years. In the following diagrams the

numărul referatelor total elaborate diferă de cele prezentate la conferința internă din Colegiu, deoarece o parte din aceste referate la catedră au avut unele obiecții.

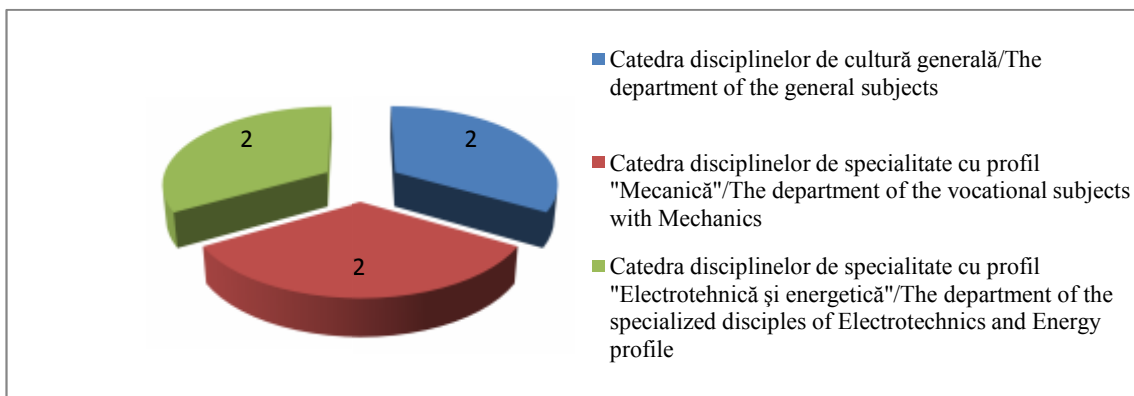
number of the elaborated reports differs from those presented at the local conference at College because some of them must be improved.



**Fig. 3. Numărul de referate științifice susținute la catedrele Colegiului Tehnic Agricol din Soroca în anul 2007 (au fost elaborate 18 referate, susținute – 6)/**

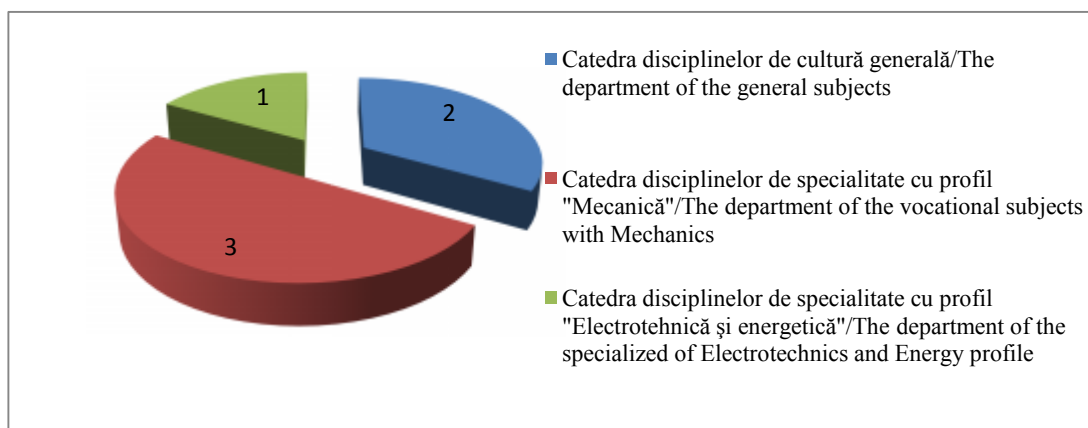
**Fig 3.The number of the scientific reports reported at the departments of Agricultural Technological College from Soroca in 2007 (it were elaborated – 18 reports, reported – 6)**

*Sursa/Source: Adaptată de autor./Adapted by the author.*



**Fig. 4. Numărul de referate științifice susținute la catedrele Colegiului Tehnic Agricol din Soroca în anul 2008 (au fost elaborate 12 referate, susținute – 6)/Fig. 4. The number of the scientific reports reported at the department of Agricultural Technological College from Soroca in 2008 (it were elaborated – 12 reports, reported – 6)**

*Sursa/Source: Adaptată de autor./Adapted by the author.*



**Fig. 5. Numărul de referate științifice susținute la catedrele Colegiului Tehnic Agricol din Soroca în anul 2010 (au fost elaborate 19 referate, susținute – 6)/**

**Fig. 5. The number of the scientific reports reported at the department of Agricultural Technological College from Soroca in 2010 (it were elaborated – 19 reports, reported – 6)**

*Sursa/Source: Adaptată de autor./Adapted by the author.*

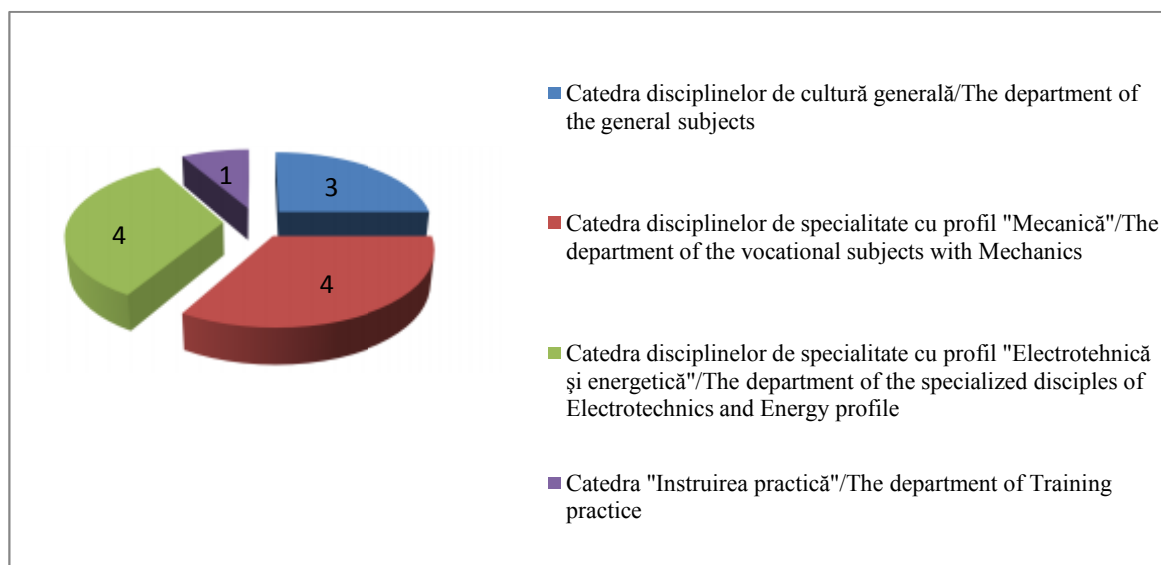


Fig. 6. Numărul de referate științifice susținute la catedrele Colegiului Tehnic Agricol din Soroca în anul 2011 (au fost elaborate 26 referate, susținute – 12)/

Fig. 6. The number of the scientific reports reported at the department of Agricultural Technological College from Soroca in 2011 (it were elaborated – 26 reports, reported – 12)

Sursa/Source: Adaptată de autor./Adapted by the author.

Conform diagramelor prezentate, efectuăm următorul bilanț: trei catedre din Colegiu, anual, implicau elevii în lucrul de cercetare, prezentând la conferința științifică referatele corespunzătoare. La 16 martie 2012, pentru prima dată în Colegiul Tehnic Agricol din Soroca, la inițiativa echipei manageriale, a fost organizată **Conferința Științifică Republicană** a elevilor din colegiile agricole cu genericul: „Experimentând – studiem, învățăm, descoperim”.

Principalele etape în managementul activității experimentale și de cercetări științifice în subdiviziunile colegiului sunt următoarele:

- Conștientizarea oportunităților în lumina pregătirii viitorilor specialiști. Realizarea acestei etape are ca suport atât concepția contemporană a Legii învățământului, cât și Legea cu privire la reorganizarea instituțiilor de învățământ din Republica Moldova;

- Stabilirea obiectivelor. În timpul stabilirii obiectivelor, în toate subdiviziunile Colegiului s-au trasat acțiuni și termene concrete pentru executare. Evaluarea premiselor; Determinarea mediului în cadrul căruia vor fi aplicate planurile;

- Compararea alternativelor în lumina scopurilor urmărite și alegerea unei alternative.

Pentru crearea sistemului de planificare eficientă, în colegiu se respectă următoarele cerințe:

- Planificarea are loc pe verticală și începe de la vârf.

Această cerință se observă în schema de mai jos:

- Obiectivele, premisele, strategiile și politicile sunt comunicate clar, fără ambiguități. Această cerință se respectă la toate nivelurile de administrare, iar conducătorii subdiviziunilor se străduie ca, în timpul realizării acesteia, să nu apară neclarități, care ar putea împiedica îndeplinirea obiectivelor trasate;

According the presented diagrams, it can be said the following; 3 departments from the College yearly implies pupils in the scientific conference the proper reports. On 16 March in 2012, for the first time in the Agricultural Technological College from Soroca, at the initiative of the managerial team, it was organized the **Republican Scientific Conference** of the pupils from all the agricultural colleges with the title: “Experimenting – we study, learn and discover”.

The main stages in the experimental activity’s management and scientific investigation in all the college’s departments are the following:

- The consciousness of the opportunities, concerning, the preparation of the future specialists;

- The realization of this stage has as support both the contemporary conception of the Education Law, as the Law concerning the reorganization of the educational institutions from Republic of Moldova;

- The setting of the goals When, setting the goals for all the departments of the College it were established actions to be realized and concrete terms to perform these goals. The premises evaluation; Establishing the medium within which it will be realized all the plans;

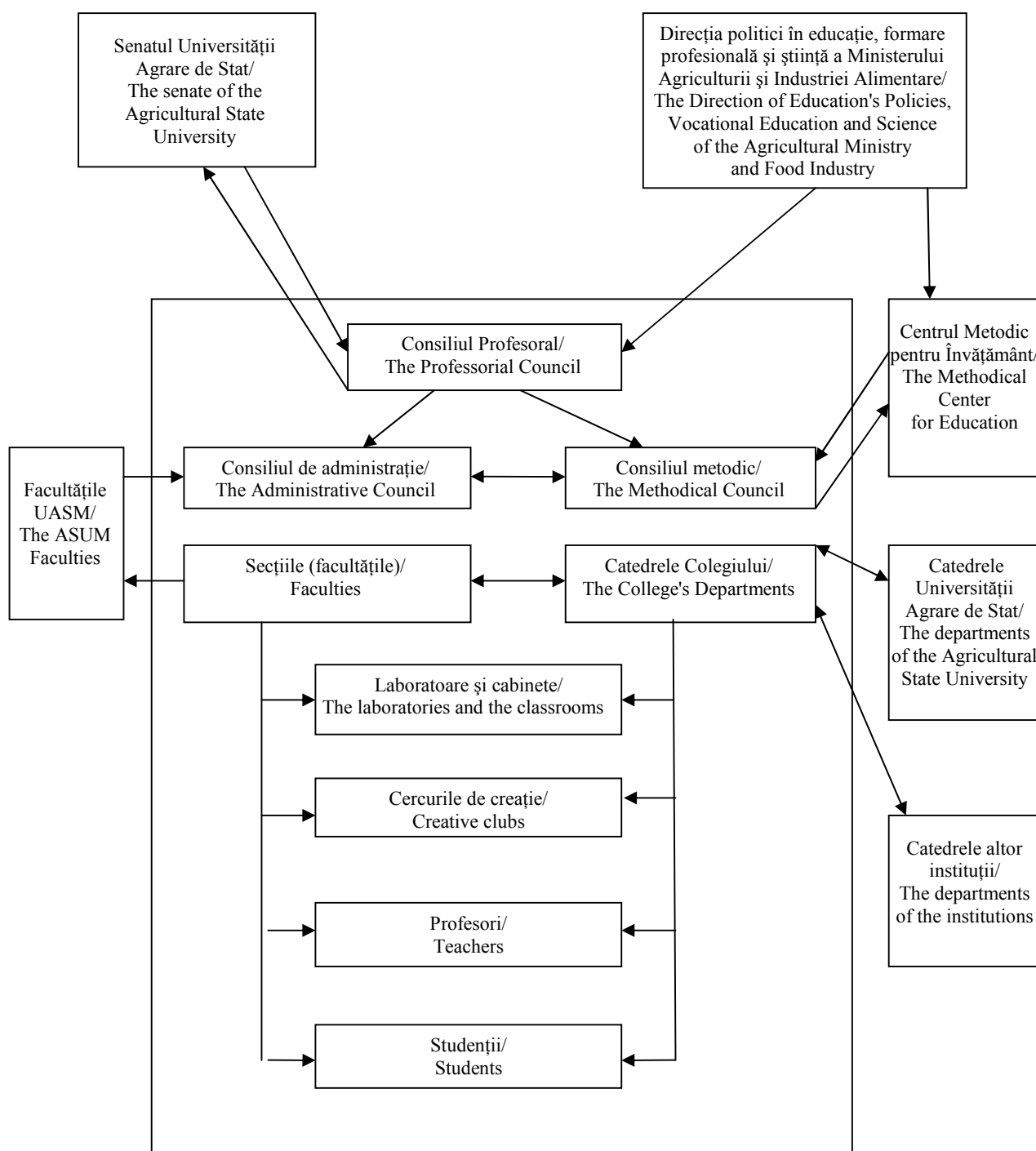
- The alternatives’ comparison with the set aims and the choosing of a new alternative.

For the creation of the efficient system of plannification in our college are followed the, demands:

- Plannification is done vertically and starts from the top.

This demand is observed in the following schedule:

- The goals, the premises, the strategies the policies are clearly presented. This demand is followed at all administrative levels, and the managers of all departments do their best not to have dim nesses when achieving it, that could trouble the realization of set goals;



**Fig. 7. Planificarea și dirijarea activității experimentale și de cercetare în Colegiul Tehnic Agricol din Soroca/**  
**Fig. 7. The Planning, and the leading of the experimental activity and investigation one from Agricultural**  
**Technological College from Soroca**

*Sursa/Source: Adaptată de autor./Adapted by the author.*

- Planificarea în Colegiu presupune conștientizarea și acceptarea modificărilor. Înainte de a aproba planurile de activitate pentru fiecare nivel managerial, are loc discutarea lor la acest nivel. Astfel, se produce conștientizarea de către fiecare membru a sarcinilor trasate. Planurile trasate servesc călăuză, dar, în virtutea unor circumstanțe în plan, pot surveni unele modificări. Ele, de obicei, țin de organizarea unor activități atât în

- The planning in College supposes the consciousness and the accepting of the changes. Before approving the plans of activity for each managerial level it takes place the awareness by each member of the set tasks. The set plans, are as a guideline, but by virtue of some circumstances in the plan could arise some changes. They usually deal with the organization of some activities both within the district, as within the republic, where it is discussed scientific and



cadru județului, cât și în plan republican, la care se abordează probleme din domeniul tehnicii și științei.

În prezent, în Colegiu se acordă o atenție sporită problemei planificării și realizării activității de cercetare. Colectivul se va strădui ca aceste tradiții frumoase să fie continuate în viitor.

Pentru a efectua o analiză comparativă, este necesar de a opera cu careva indicatori, determinarea lor necesită aplicarea formulei propusă de autor:

$$I = \left( \frac{n_{ef} \cdot b_{me}}{n_p} \right); \% \quad (1)$$

Formula 2 s-a dedus prin utilizarea indicilor principali ce caracterizează activitatea științifică și experimentală, realizată în Colegiu, unde:

I – indicii calitativi ce exprimă activitatea științifică și experimentală;

$n_{ep}$  – numărul lucrărilor și elaborărilor planificate pentru 1 an de studii;

$b_{mp}$  – balul maximal posibil pentru acest criteriu, la evaluarea anuală,  $b_{mp}=10$ ;

$n_p$  – numărul profesorilor de facto din Colegiu;

$b_{me}$  – balul mediu la evaluarea anuală a profesorilor pentru acest criteriu

$n_{ef}$  – numărul lucrărilor științifice și experimentale, elaborate de facto în Colegiu.

Admitem, că pe parcursul anului, un profesor poate să lucreze calitativ asupra unei lucrări științifice solide, dacă nu s-ar lua în considerație elaborările metodice de alt gen.

La etapa inițială, formula pentru determinarea indicilor I va fi următoarea:

$$I = \left( \frac{n_{ef}}{n_p \cdot n_{ep}} \cdot \frac{b_{ne}}{b_{mp}} \right) \cdot 100\% \quad (2)$$

După unele transformări, formula (1) ia înfățișarea formulei (2).

technical problems.

At present, in the College on the first place is the problem of planning and realization of the research activity. The staff will do the best to continue these traditions.

In order to make a comparative analysis it is necessary to operate with some indexes, their establishment needs to apply the proposed formula by the author:

The second formula was inferred from the using of the main indexes, that characterizes the scientific activity and experimental one, realized in the college, where:

I – the qualitative indexes that express the scientific and experimental activity;

$n_{pe}$  – the number of works and planned elaborations for an academic year;

$m_{mp}$  – the maximum possible mark for this criterion, at the Yearly evaluation,  $m_{mp}=10$ ;

$n_t$  – the number of teachers from the college;

$a_{me}$  – the average mark at the yearly evaluation of the teachers for this criterion;

$n_{su}$  – the number of the scientific and experimental works elaborated in the College.

We admit that during a year a teacher can work qualitatively with can work qualitatively with a scientific work, if it will not be taken into consideration other methodical elaborations.

At the initial level, the formula for the indexes' establishment I it will be the following:

After some changes, the formula (1) transforms into formula (2).

Tabelul 1/Table 1

Indicatorii ce caracterizează activitatea științifică în Colegiul Tehnic Agricol din Soroca în anii 2007-2011/  
The indexes that characterize the scientific activity from the Agricultural Technological College  
from Soroca in 2007-2011

2007	2008	2009	2010	2011	
18	12	14	19	26	$n_{ef}$
7,38	6,52	6,84	7,95	8,65	$b_{ml}$
37	34	33	35	45	$n_p$
10	10	10	10	10	$b_{mp}$
1	1	1	1	1	$n_{ep}$
36%	23%	29%	43%	47%	<b>I</b>

Sursa/Source: Adaptată de autor./Adapted by the author.

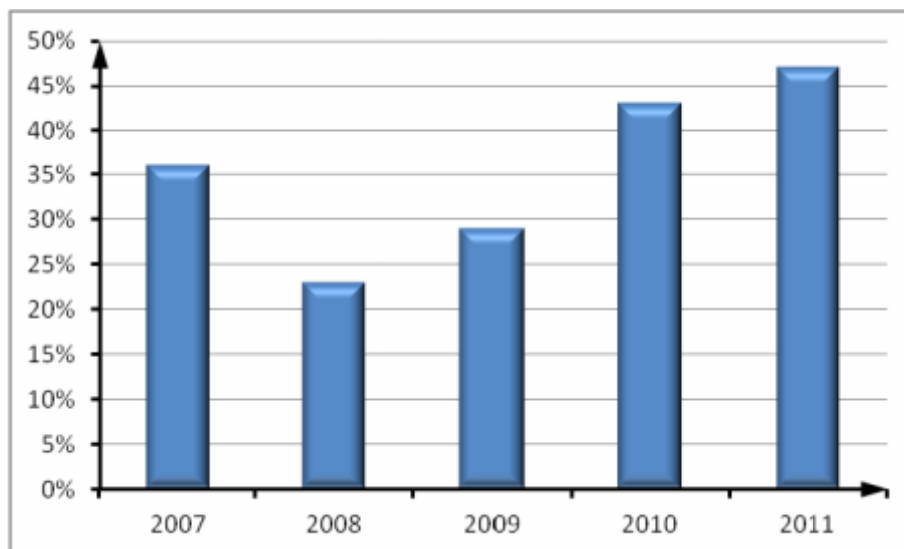


Fig. 8. Evaluarea activității științifice și experimentale în Colegiul Tehnic Agricol din Soroca/

Fig. 8. The evaluation of the scientific and experimental activity from Agricultural College from Soroca

Sursa/Source: Adaptată de autor./Adapted by the author.

Din diagrama prezentată este evident faptul, că în rezultatul activizării managementului educațional, și anume prin includerea și realizarea problematicii științifice și experimentale, în activitatea tuturor subdiviziunilor au sporit simțitor și indicii calitativi corespunzători. Dacă în anul 2007/2008 problematica științifică și experimentală putea fi determinată numai în planurile de activitate ale cercurilor de creație tehnică și, parțial, în planurile de activitate ale unor catedre și în planurile de autoinstruire ale unor profesori (în total – de 5 ori), atunci în anii următori se observă o sporire vădită a abordării problemelor științifice și experimentale în planurile tuturor subdiviziunilor. În anul de studii 2011-2012, în prima jumătate a anului de studii, problematica științifică a fost abordată de 5 ori, ceea ce reprezintă un lucru îmbucurător, deoarece în Colegiu accentul mai pronunțat pe lucrul științific este pus în a doua jumătate a anului de studii, când are loc și conferința științifică și darea de seamă a tuturor profesorilor privind activitatea științifică și experimentală. După jumătate de an, se observă și o creștere sporită a indicilor calitativi I, ceea ce depășește cu mult indicii anilor precedenți.

Din cele relatate, putem menționa, că administrația Colegiului acordă o atenție sporită managementului activității științifice și experimentale, iar experiența, care s-a acumulat pe parcursul ultimilor ani, poate fi împărtășită cu colegii din alte instituții de învățământ. În anul 2000, autorul a devenit **Laureat al Concursului Republican** al lucrărilor metodice cu publicația: **C. Nesterenco**, „Din experiența de organizare a lucrului experimental și de cercetări științifice în Colegiul Tehnic Agricol din Soroca”, MAIA, CTAS, Soroca, 2000, 24p. Formulele aplicate în prezenta lucrare și concluziile formulate au fost expuse în lucrarea susmenționată.

**Competența metacognitivă.** Prin „metacogniție” se

From the presented diagram it is seen that in the educational management's work and especially through the incorporation and the realization of the scientific and experimental question, in all departments' activity, had increased the qualitative proper indexes. In 2007-2008 the scientific and experimental question could be determined only in the plans of activity of creative technical clubs and partly in the plans of activity of some departments and in the self instruction plans of some teachers (entirely 5 times), in the following years it is observed an increase of the approaching of the scientific and experimental problems in all departments' plans. In 2011-2012, in the first part of the academic year, the scientific question was approached 5 times, that represents a rejoicing thing, because in the College we work at the scientific work in the second part of the academic year, when takes place the scientific conference and the scientific and experimental activity's report of the teachers. After a half of a year it is observed an increase of the qualitative indexes I, that surpasses more the indexes of the previous years.

We can mention that the College's administration pays attention on the management of the experimental and scientific activity, and the experience we got the last years can be shared with the colleges from other educational institutions. In 2000, the author became the **Laureate of the Republican Contest** of the methodical works with the publication: **C.Nesterenco**, “From the organization's experience of the experimental activity and scientific research from the Agricultural Technological College from Soroca”, AMFI, ATCS, Soroca, 2000, 24p. The applied formulas in the present work and the formulated conclusions were expounded in the previous mentioned work.

**The functional competence.** This competence represents the ensemble of knowledge that possesses the manager concerning the functioning of his personal cognition, but also the control processes that leads the

înțelege ansamblul de cunoștințe, pe care managerul le deține referitor la funcționarea propriei cogniții, dar și la procesele de control care dirijează activitățile cognitive în timpul executării lor.

Pregătirea profesională managerială a persoanelor cu funcții de conducere din cadrul Ministerului Agriculturii și Industriei Alimentare trebuie să transforme comportamentul acestora vizavi de noile orientări și relații. Astfel, stilurile de administrare ale conducătorilor, deciziile luate de aceștia în bază de consens, menite să favorizeze promovarea valorilor în practică, vor deveni expresia schimbării manageriale în domeniu, manifestată prin cultura managerială înaltă, prin succesele elevilor, profesorilor și ale absolvenților.

În procesul managerial, participarea este importantă prin valoarea sa pragmatică în obținerea succesului practic al conducerii. Mai eficient, obiectivele instituției agrare pot fi realizate prin participare, inclusiv în actul decizional și de control [3].

Deci, participarea devine o condiție indispensabilă în democratizarea învățământului agrar, în general, și a managementului, în particular.

**Concluzii.** Articolul pune în evidență aspecte și considerații contemporane privind managementul educațional.

Menționăm, că aspectele grupurilor de probleme analizate și ale modelului examinat converg spre câteva idei directe privind condițiile și procesul intervenției în sistemul de conducere.

1. Perceperea tot mai profundă a potențialului și ponderii, pe care conducerea, la nivel de sistem și instituție de învățământ cu profil agrar, o poate avea în renovarea educației, percepere susținută de dorința de schimbare a situației de către manageri, de convingerea, că managementul educațional agrar, aplicat, în mod creativ și situațional, poate asigura eficiența și eficacitatea unității de învățământ, valorizarea individului și a capacităților sale.

2. Având în vedere, că evoluția mentalităților privind conceperea unui sistem de organizare, regândit ca parte componentă a unei schimbări a structurii, a valorilor și reprezentărilor, a normelor și regulilor de funcționare interiorizate, a identității profesionale și a înnoirii procesului de identificare, care corespunde unei noi misiuni, încadrează patru componente:

a) **relațională:** presupune interacțiunea factorilor implicați în procesul intervenției, comunicare, colaborare, cooperare a subiecților, crearea unui climat deschis și favorabil în vederea eficientizării demersului managerial și a acțiunilor întreprinse;

b) **metodologică:** reclamă conducerea intervenției pentru a trece de la o situație curentă la o situație nouă, dorită, cu precizarea etapelor de planificare, implementare, evaluare a activității de conducere orientată spre atingerea obiectivelor intervenției;

c) **tehnică:** utilizarea tehnicilor și a instrumentelor de realizare a intervenției – motivarea, comunicarea, implicarea, participarea, luarea deciziei, coerența, formarea și expertiza;

cognitive activities while accomplishing them.

The professional managerial preparation of the managers, as part of the Agricultural Ministry and Food Industry, must change their behavior concerning the new relations and directions. Thus, the managers' styles of administration, their decisions, that are aimed at the encouragement of promoting the values in practical way, will become the representation of the managerial's changes in the domain, represented by the high cultural level, by the pupils' successes, teachers and graduates' successes.

Within, the managerial process, the participation it is important by its pragmatic value in obtaining the practical success of the management. The objectives of the agricultural institution can be achieved through participation, inclusively in the control and decisive act [3].

Therefore, the participation becomes an essential condition in the process of democratization of the agricultural education, in general, and of the management particularly.

**Conclusions.** This article pay, attention on the contemporary views and considerations concerning the educational management.

We mention that the aspects of the analyzed problems and of the analyzed model come to some main ideas concerning the conditions and the intervention's process in the managerial system.

1. A deep understanding of the potential and weight that the administration, at the system's level and agricultural educational institution, can possess when renewing the education, a fact supported by the desire of the situation's change by the part of the managers, by the persuasion, that the agricultural educational management, applied, in a creative way and a situational one, can ensure the efficiency and the productiveness of the educational unity, the person's importance and his skills.

2. Taking into consideration that the outlooks' evolution concerning the conceiving of an organizational system thought and analyzed as a component of a change of the structure, of the values and of the representations, of the standards and the rules of interior functioning, of the professional identity and of the renewing of the identification process, that correspond to a new mission, contains 4 components:

a) **relational:** that supposes the interaction of the implied factors in the process of intervention, communication, cooperation of the subjects the creation of a wide and favorable climate with the aim of making efficient the managerial approach and the undertaken actions;

b) **methodological:** represents the act of the managerial 's intervention in order to pass from a current situation to a new one, wanted, that specifies the stages of planning, of implementation, of evaluation of the leading activity orientated to the accomplishment of the intervention 's objectives;

c) **technical:** the use of techniques and devices of intervention 's realization – the motivation, the communication, the involvement, the participation, taking decisions, the coherence, the formation and the examination;

**d) sistemică:** prevede folosirea optimă a tuturor resurselor, eficacitatea procesului de schimbare personală, interpersonală și instituțională.

3. Este necesară formarea, la directorii instituțiilor educaționale agrare, a competențelor, abilităților manageriale de a dezvolta și produce schimbarea prin renovare conceptuală, curriculară, tehnologică, înnoirea atitudinilor, comportamentului profesional, implicarea părinților, comunității în oferirea unor servicii sociale și educaționale de calitate.

4. Problema implementării unei noi conduite necesită revederea și reevaluarea bazelor generale teoretice ale conducerii în raport cu situația socială și ține de nivelul tuturor elementelor, însă se produce în funcție de grupurile reale de apartenență.

5. Oportunitatea modernizării managementului instituțiilor profesionale agrare din Republica Moldova este necesară din perspectiva tendințelor de dezvoltare democratică a societății și de integrare europeană, care implică nevoia de participare la procesele de globalizare și europenizare, specifice țărilor europene. Acestea solicită un management de tip nou – managementul transnațional al resurselor umane, care pune accentul pe învățarea și valorificarea noilor competențe profesionale agricole, ce solicită o permanentă evoluție și autoorganizare.

6. Edificarea unui învățământ agronomic modern, flexibil și deschis, adecvat unei societăți democratice și a cerințelor economiei de piață, opțiunilor individuale de autorealizare este posibilă prin implementarea unei noi paradigme manageriale.

**d) methodical:** that supposes the efficient use of all resources, the efficiency of the process of personal change, and institutional.

3. It is necessary to form managerial competences and abilities to managers of the agricultural educational institutions and to develop and to through a conceptual, curricular, technological renewing, the behavior renewing, the professional behavior, parents' involvement, community's involvement in order to offer some social and educational qualitative services.

4. The problem of implementation of a new behavior needs the revising and the reevaluation of the theory of management regard to social situation and characterizes all levels, but it takes place regard to the society.

5. The opportunity of the management's modernization of the agricultural vocational institutions from Republic of Moldova is necessary due to the point of view of the tendencies of the democratic development of the society and the European integration, that implies the need of participation at the globalization and Europeanization processes, specific for European countries. These demand a new type management – the human resources management, that pay attention on studying and valuing of the new agricultural vocational competences, that demand a permanent evolution and self-organization.

6. The act of building of a new modern agricultural education, a flexible and a wide one, suitable to a democratic society and to the demands of the requirements of the market economy, the individual options of self achievement it is possible through the implementation of a new managerial paradigm.

#### Referințe bibliografice/References

1. MUGRESCU, C. Mersul ideilor agrare la români. București, 1890, vol. 2. 163 p.
2. NESTERENCO, C. Managementul instituțiilor învățământului agrar: Problemele manageriale ale gestiunii instituțiilor cu profil agrar în perioada europenizării economice: monografie. Chișinău: Centrul editorial al UASM, 2009. 244 p. ISBN 978-9975-64-175-3.
3. NESTERENCO, C. Perspectiva și căile dezvoltării sistemului educațional agrar în Republica Moldova. În: Consolidarea administrației publice în contextul edificării statului de drept în Republica Moldova: materialele conferinței științifice internaționale, 22 mai 2007. Chișinău: AAP, 2007, pp. 245-247.

*Recomandat spre publicare: 25.07.2012*

## SISTEME INFORMAȚIONALE BANCARE ȘI FACTORII CARE INFLUENȚEAZĂ ADOPTIA ACESTORA ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Constantin DAVID,  
Universitatea de Stat din Moldova,  
Universitatea Aristotel din Thessaloniki

Recenzent: Ivan LUCHIAN, dr., prof. univ., IMI NOVA

*Factorii sociali și demografici sunt recunoscuți ca având impact asupra tipurilor de produse sau de servicii prestate. Există o varietate de factori care afectează modul în care organizațiile își desfășoară activitatea. Serviciile oferite trebuie să țină cont de procesul de adoptare a deciziei influențate de factorii sociali-culturali, psihologici, personali, economici, demografici.*

*De exemplu, în contextul actualei crize economice, mulți clienți vor încerca să facă economii, micșorând costurile, precum și reducând din elementele neesențiale sau de lux.*

**Cuvinte cheie:** e-Banking, m-Banking, factori demografici, corelație, adopție, utilizare, fraude, beneficiu.

**Introducere.** Instituțiile financiare pot veni în sprijinul clienților oferind beneficii. Noile tehnologii informaționale pot virtualiza procesele din mediul de afaceri în așa manieră, încât acestea pot fi realizate atât național, cât și internațional. Sistemele informaționale bancare de tipul e-Banking trebuie privite prin prisma mai multor aspecte, inclusiv la nivelul micro- și macroeconomic al factorilor demografici, care influențează gradul de adopție a acestora.

**Conținutul de bază.** Pentru companii, una din principalele sarcini constă în capacitatea de a controla și reduce costurile de operare [1]. Odată pus în aplicare SI, rămâne o preocupare naturală pentru factorii de decizie ai companiei – dacă implementarea a fost cu succes [2]. Succesul unui SI este măsurat, de asemenea, și de obiectivele realizării sale [3, p. 60-95]. Un SI poate fi considerat eficient în cazul în care beneficiile așteptate depășesc costurile anticipate; costul SI fiind investiția necesară pentru punerea în aplicare a acestuia [4, p. 40-45].

Odată cu declararea și intensificarea proceselor de integrare europeană, sectorul bancar al Republicii Moldova pune un accent deosebit pe dezvoltarea soluțiilor de tranzacționare bancară. Costurile, asociate tehnologiei, infrastructurii informaționale și capitalului uman, continuă să stagneze dezvoltarea informațională, dar cu toate acestea, Managementul are menirea de a cuantifica aceste avantaje economice prin soluții, precum Internet Banking sau Mobile Banking.

Potrivit afirmațiilor ziarelor financiare din diferite țări europene, e-Bankingul din Est generează mai multe venituri decât cel din Europa Occidentală. Aproximativ 40% din tranzacțiile realizate în această regiune sunt efectuate prin intermediul Internetului. Băncile din Europa Centrală și de Est au reușit să-și diversifice rapid canalele de distribuție și portofoliul de produse, ajungând la o structură a veniturilor pe tranzacții și produse similară cu cele oferite din țările dezvoltate. Băncile par a fi interesate în lichidități, iar

## BANKING INFORMATION SYSTEMS AND FACTORS WHICH AFFECT THE ADOPTION IN REPUBLIC OF MOLDOVA

Constantin DAVID,  
State University of Moldova,  
Aristotle University of Thessaloniki

Reviewer: Ivan LUCHIAN, PhD, professor, IMI NOVA

*Social and demographic factors are recognized to have an impact on the types of products or services being produced. They are a variety of factors affecting the way organizations operate. Services must take into account the process of adoption decision influenced by socio-cultural, psychological, personal, economic, demographic factors.*

*For example, in the current economic crisis many clients will try to make economies, saving costs, and cutting down non-essential or luxury items.*

**Key words:** e-Banking, m-Banking, demographic factors, correlation, adoption, use, frauds, benefit.

**Introduction.** Financial institutions can assist clients by providing some benefits. Virtualization of business processes takes place through the new information technologies in such a way that they can be achieved at national and international level. Banking information systems such as e-Banking should be considered by many aspects including at micro and macro economic level of the demographic factors that influence the degree of their adoption and their efficient use.

**The basical content.** For the companies, one of the main tasks consists in the ability to control and reduce the operating costs [1]. Once implemented, the Information System (IS) remains a natural concern for the decision makers of the company – if the implementation was successful [2]. Success of an IS is also measured through the objectives of its implementation [3, p. 60-95]. An IS can be considered effective when the expected benefits outweigh the anticipated costs; the cost of an IS being the investment required to its implementation [4, p. 40-45].

Together with the declaration and intensification of the European integration processes, Moldovan banking sector places a particular emphasis on the development of solutions for banking transactions. The costs associated with technology, information infrastructure and human capital continue to stagnate the informational development, however, management aims to quantify these economic benefits such as Internet Banking and Mobile Banking.

According to the financial newspapers from different European countries, e-Banking service from East generates more revenue than the one from the Western Europe. Approximately 40% of the transactions in this region are conducted through the Internet. Banks from Central and Eastern Europe were able to diversify rapidly the distribution channels and product portfolio,

situația actuală de pe piață, utilizând propriile sisteme de transfer rapid cu comisioane ridicate, convine băncilor în mai mare măsură decât apariția PSP-istilor (Payment System Provider) cu drepturi de procesare a tranzacțiilor în favoarea comerțului electronic.

Serviciile e-Banking sunt utilizate, însă nu la potențialul maxim. Majoritatea tranzacțiilor constau în retrageri de numerar la bancomate, ca apoi să fie achitate facturile, cumpărăturile și serviciile. Cardul, ca instrument modern de plată, este utilizat pentru achitățile prin intermediul POS-ului și foarte puțin utilizat la plăți online. Soluțiile e-Banking sunt expuse mai multor factori, care blochează o creștere viitoare a tranzacțiilor prin Internet. Majoritatea consumatorilor ar executa plăți online, deoarece ei trebuie să achite facturi, să facă transferuri, monitorizând cu ușurință banii din conturi și să controleze plățile la distanță, fie cu ajutorul telefonului, PC-ului, fie cu alte dispozitive și soluții oferite de bănci.

Dezvoltarea rapidă a Internetului, a businessului online stimulează sectorul financiar-bancar în folosirea oportunităților lumii tehnologizate. Succesul implementării ar putea fi formula succesului, resimțită atât de către bănci, cât și de mediul extern, reprezentat de populație, guvern, companii etc.

#### **Internet Banking și conexiunea între bancă și client**

Internet Bankingul reprezintă furnizarea de servicii printr-o rețea de comunicație, deschisă utilizatorilor Internet [5], oferind o gamă largă de servicii și potențiale beneficii pentru instituțiile financiare [6, p. 9-20].

Prin SI bancare se optimizează timpul de lucru și se reduc costurile de prelucrare a informației. Accesul la Internet, atât prin linii fixe, cât și fără fir (ex.: Orange, Moldcell și Moldtelecom), standardele și tehnologiile de acces la Internet (ex.: recentul Standard al Victoriabank SA – PCY DSS ver. 2.0), cadrul legal (BNM, ANPC, CTS), cooperarea publică și privată, suportul instituțiilor de guvernare, pentru a promova, încuraja și stimula competiția și consumul, duc, inevitabil, la scăderea prețurilor de tranzacționare. Reducerea costurilor operaționale contribuie la rentabilizarea organizației și conduce la îmbunătățirea performanțelor financiare [7, p. 18-25]. Din punct de vedere organizatoric, eficiența este măsura progresului înregistrat, fiind un obiectiv corporativ [8, p. 109-119].

În contextul unui SI automatizat de e-Banking, atât utilizarea serviciilor electronice bancare, cât și calitatea informațiilor sunt identificate ca beneficii nete.

#### **E-Bankingul moldovenesc – scenarii de evoluție**

Studiul dat oferă informație privind succesul de implementare a e-Bankingului în termenii adopției sau nu a acestuia. Furnizarea serviciilor bancare având la bază Internetul sunt creștere. Sunt numeroase cercetări care dau o notă importantă acestui sector, însă dimensiunea indicatorilor din sectorul bancar, precum și serviciile oferite populației este foarte vastă de la o țară la alta. Prin specificul sectorului bancar din Republica Moldova, îmi propun să aduc o contribuție în teoria și practica e-Bankingului, folosind datele sintetizate din experiența din viața reală a unor bănci din Republica Moldova, care adoptă soluțiile e-Banking.

**Sondajul.** Publicul țintă al cercetării a inclus persoanele

reaching a revenue structure on transactions and products, similar to those offered in the developed countries. Banks seem to be interested in liquidity and current market situation, using their own express transfer systems with high fees, are convenient for the banks to a greater extent than the appearance of PSP (Payment System Provider) with rights of transaction process favourable to electronic trading.

E-Banking services are used, but not to their full potential. Most transactions consist of cash withdrawals at ATMs, in order to pay the bills, shopping and services then. Card as a modern payment instrument is used for payments through the POS and very little used in online payments. E-Banking solutions are exposed to many factors that block the future growth of Internet transactions. Most consumers would execute online payments, because they have to pay bills, make transfers, easily monitoring their money in accounts and control the remote payments, either by phone, PC or other devices and solutions offered by banks.

The rapid development of the Internet, online businesses, stimulates the financial and banking sector in using the opportunities of the tech world. The success of implementation can be success formula felt both by banks and the external environment, represented by the population, government, companies, etc.

#### **Internet Banking and the connection between bank and customer**

Internet Banking provides services through a communication network open to Internet users [5], offering a wide range of services and potential benefits for financial institutions [6, p. 9-20]. Through the banking IS work in time is optimized and the costs of information processing are reduced. Internet access, both fixed-line and wireless (eg Orange, Moldcell Moldtelecom), standards and Internet access technologies (eg recent Standard of Victoriabank – PCY DSS ver. 2.0), the legal framework (NBM, NAPC, SCT), public and private cooperation, support for government institutions to promote, encourage and foster competition and consumption, lead inevitably to the decrease of trading prices. Reducing operational costs contributes to the profitability of organization and leads to improvement of financial performance [7, p. 18-25]. From an organizational perspective, efficiency is the measure of the registered progress, being a corporate goal [8, p. 109-119].

In the context of an e-Banking automated IS, the use of electronic banking services and quality of information is identified as net benefits.

#### **Moldovan e-Banking – evolution scenarios**

The study offers information on success of e-Banking implementation in terms of its adoption or not. Providing banking services through internet is increasing. There are plenty of surveys that show the importance of this sector but the dimensions of indicators from the banking sector as well as services offered to the population are very wide and differ from one country to another. Through the specific of the banking sector from the Republic of Moldova I aim at bringing a contribution in the theory

care utilizează serviciile bancare prin intermediul Internetului și telefonului mobil. Sondajul a fost realizat prin culegerea de date primare, după metoda CATI, pe baza unui chestionar administrat unui eșantion reprezentativ de 1 100 de respondenți. Tehnica de intervievare a fost telefonică, facilitată-asistată de utilizarea calculatorului și softul SPSS ver. 1.18. Au fost create modele regresionale pentru a ilustra interacțiunea dintre variabilele studiate, pentru a căuta asocierea între variabile și a testa orice cauză și efect între două variabile. Respectiv, au fost formulate Ipoteze (H), care să îmbunătățească rezultatele modelului. După identificarea utilizatorilor serviciilor bancare, răspunsurile au fost considerate ca fiind complete și valide pentru analiză și generarea ipotezelor.

Răspunsurile au fost marcate pentru cele cinci sau mai multe variabile (răspunsuri), care corespund formatului tipic al modelului de apreciere Likert, astfel: 1 – Foarte nefavorabil; 2 – Nefavorabil; 3 – Indecis – nu cunosc; 4 – Favorabil; 5 – Foarte favorabil. Alt format: foarte nesigur, nesigur, indecis, sigur, foarte sigur.

Chestionarul se constituie din 36 de întrebări, dintre care 6 întrebări nu au referință directă la serviciile e-Banking, ci se referă la factorii socio-demografici (nivelul studiilor, vârsta, venitul mediu și localitatea). Toți respondenții au fost selectați cu vârste ce depășesc 18 ani și care folosesc serviciile bancare.

and practice of e-Banking using integrated data from daily activity and experience of some of the banks from the Republic of Moldova that adopt e-Banking solutions.

**Survey.** The target group of the survey consisted from persons who use banking services through Internet and mobile phone. The survey has been carried out by gathering basic data based on CATI method using a questionnaire applied to a representative pattern of 1.100 persons. The interview was taken by phone, facilitated-assisted by the use of computer and SPSS ver. 1.18 soft. There were created regression models to show the interaction between studied variables and to look for a link between them as well as to test any cause and effect between two variables. Thus, there were formulated hypotheses (H) to improve the results of the model. After identifying the users of banking services the answers were considered as complete and valid for analysis and generation of hypotheses.

The answers have been marked for those 5 or more variables (answers) that correspond to the typical format of the Likert model of appreciation, namely: 1 – very disadvantageous, 2 – disadvantageous, 3 – uncertain/don't know, 4 – advantageous, 5 – very advantageous. Another format is: very insecure, insecure, uncertain, secure, very secure.

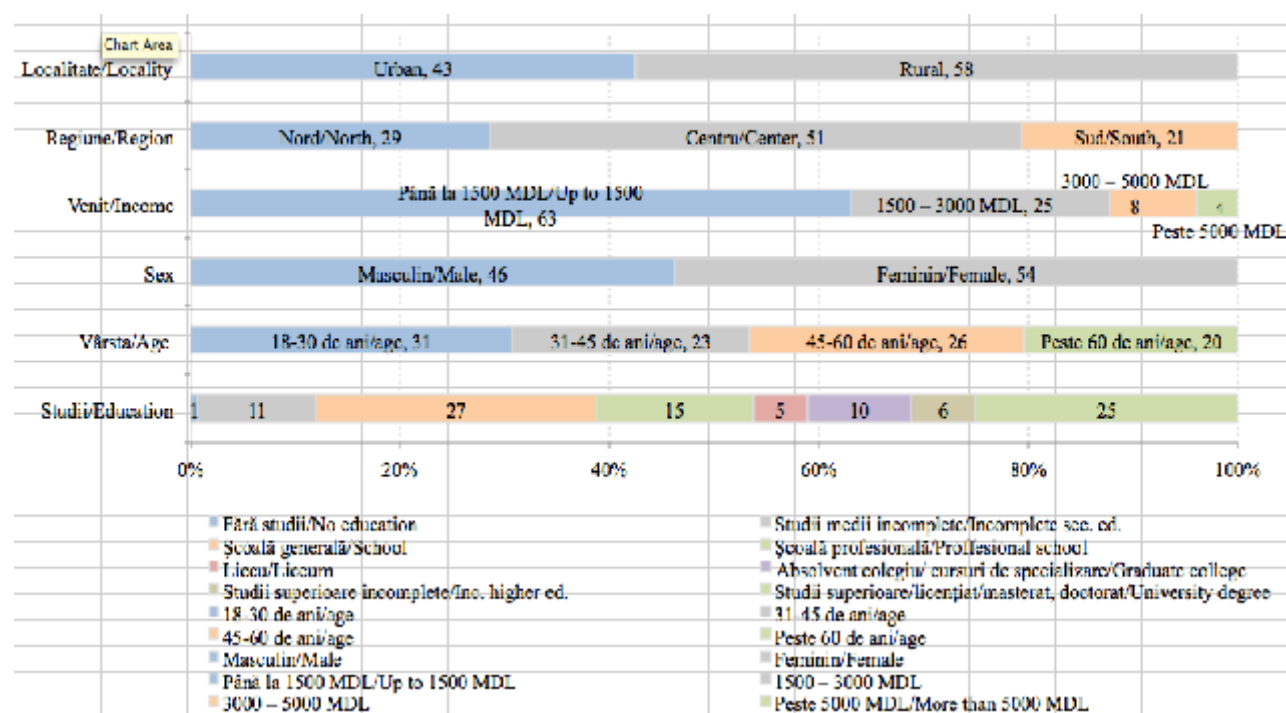


Fig. 1. Descriere eșantion/ Fig. 1. Demographic extraction

Sursa/Source: Elaborat de autor./Created by the author.

### Modelul tehnologic TAM

Scopul acestui Model constă în identificarea influenței factorilor externi: „Preț”, „Conveniență”, „Calitatea Sistemului”, „Încrederea”, „Factori demografici” asupra variabilelor dependente ale modelului TAM (Technology Acceptance Model), acceptat în literatura de specialitate. Aceste variabile vor fi identificate în corelație pentru a

### TAM technology model

The aim of this model is to identify the influence of external factors "Price", "Convenience", "Quality System", "Trust", "Demographic factors" on the dependent variables of the TAM model (Technology Acceptance Model) accepted in the literature. These variables will be identified in relation in order to see if

vedea dacă ele pot fi incluse în modelul teoretic de bază sau dacă există între ele o strânsă legătură pentru a le include în modelul TAM și a le testa în condițiile conjuncturii din Republica Moldova.

Autori, precum: Succi, Walter, Davis, Venkatesh, DeLone și McLean, au constatat că atitudinea utilizatorilor față de acceptarea unui nou SI are un impact critic asupra succesului său. Modelele teoretice propuse își au rădăcinile în factorii psihologici și sociologici ai SI [9].

Mulți factori sunt considerați importanți și influențează adopția e-Bankingului, însă este important să se ia în calcul și alți factori externi specifici Republicii Moldova sau care pot fi considerați determinanți în identificarea unui model de acceptare a e-Bankingului.

#### **Variabile externe ale modelului TAM**

**Preț (P).** La ora actuală există o concurență puternică între ofertele de servicii bancare, mai puțin, însă, pe segmentul operațiunilor online, chiar dacă multe bănci oferă aceste servicii. În Republica Moldova, 14 bănci din 15 oferă interacțiune cu banca prin Internet pentru persoane juridice și 11 bănci oferă interacțiune cu banca prin Internet pentru persoane fizice. Sigur, prețul plătit pentru operațiunile bancare prin Internet permite economii de bani și resurse. În analiza sistemelor e-Banking din viziunea consumatorului, beneficiile nete pot fi măsurate prin costuri și/sau economie de timp. Din această perspectivă, există, cel puțin, o relație marginală între aceste variabile [10]. Clienții băncilor din Moldova afirmă, că utilizarea serviciilor e-Banking le permite să economisească bani (vezi ipoteza H11a, H11b).

**Conveniența (C).** Clienții cred că pentru a interacționa cu filiala băncii poate să ia prea mult timp și efort, "confortul" este un avantaj pe care clienții îl asociază cu e-Bankingul [10]. Multor clienți ai băncilor din Republica Moldova le place să economisească timp și să utilizeze serviciile bancare nefiind limitați de timp 24/24 ore (vezi ipoteza H9a, H9b).

**Factorii demografici (FD).** Studiile demografice recunosc faptul, că factorii demografici au un impact puternic asupra atitudinilor și comportamentului consumatorilor în ceea ce privește serviciile bancare online [11]. Clienții tineri, cu educație corespunzătoare și cu cunoștințe de utilizare a PC-ului sunt printre viitorii consumatori ai serviciilor e-Banking. Situația financiară poate condiționa accesul, însă literatura de specialitate arată că un utilizator de e-Banking poate fi clasificat ca: educat, o persoană relativ tânără și bogată, cu o bună cunoaștere a computerului și, mai ales, a Internetului [11]. În studiu sunt cuprinse variabile, precum: Vârsta, Sexul, Educația și Venitul (vezi ipoteza H1).

**Încrederea (Î).** Încrederea consumatorilor în tranzacțiile online este importantă și a fost identificată ca o cheie pentru dezvoltarea tranzacțiilor electronice [11]. Consumatorii preferă să cunoască toate caracteristicile produselor, inclusiv cele ascunse, care de multe ori pot amenința businessul. Clienții, care nu sunt încrezători cu mediul virtual, nu vor fi loiali și nu vor face afaceri cu banca, chiar dacă sunt mulțumiți de existența serviciului în sine. În Republica Moldova, încrederea în e-Banking joacă un rol pozitiv, semnificativ și poate avea o influență asupra adopției soluțiilor de tranzacționare prin Internet (vezi ipoteza H2a,

they can be included in the basic theoretical model or if there is a close connection between them in order to be included in the TAM model and test them in terms of conjuncture from the Republic of Moldova.

Authors like Succi, Walter, Davis, Venkatesh, DeLone, McLean found that the attitude of users towards the acceptance of a new IS has a critical impact on its success. The proposed theoretical models are rooted in the psychological and sociological factors of IS [9].

Many factors are considered to be important and influence the adoption of e-Banking, but it is important to take into account other Moldova's specific external factors that may be considered determinant in identifying a pattern of acceptance of e-Banking.

#### **External variables of TAM model**

**Price (P).** Currently there is strong competition between the offers of banking services, but less on the segment of online operations, even if lots of banks provide these services. In the Republic of Moldova, 14 of 15 banks offer interaction with the bank through Internet for companies and 11 banks offer interaction with the bank through Internet for individuals. Sure, the price paid for the Internet banking operations allows saving money and resources. In the analysis of e-Banking systems from the consumer's point of view, net benefits can be measured by cost and/or time savings. From this perspective, there is at least a marginal relationship between these variables [10]. Customers of banks in Moldova state that the use of e-Banking allows them to save money (see the hypothesis H11a, H11b).

**Convenience (C).** Customers believe that interaction with the bank branch may take too much time and effort and "comfort" is a benefit that customers associate with the e-Banking [10]. Many customers of banks in Moldova like to save time and use banking services not being limited by time 24/24 hours (see assumption H9a, H9b).

**Demographic factors (FD).** Demographic studies recognize the fact that demographic factors have a strong impact on consumer's attitudes and behaviour regarding the online banking [11]. Young customers with proper training and knowledge of using PC are the future consumers of e-Banking services. Financial situation may condition the access but the literature shows that a e-Banking user can be classified as: educated, relatively young and wealthy person, with a good knowledge of computer and especially of the Internet [11]. The study includes variables such as: age, sex, education, income (see hypothesis H1).

**Trust (Î).** Consumer confidence in online transactions is important and has been identified as a key for development of electronic transactions [11]. Consumers prefer to know all characteristics of products including the hidden ones that can often threaten business. For IS these characteristics are related to the information stored in computers and protected by standards that are not publicized enough and being relatively new, can create reticence regarding the confidence in this system or product. Customers that are not confident with the virtual environment will not be



H2b).

**Calitatea sistemului (CS).** Aceasta presupune că variabila calitate are un impact direct asupra satisfacției utilizatorului, care, în termeni economici, afectează beneficiul net sau utilizarea propriu-zisă a produsului. Rezultatul este că calitatea duce la satisfacție, iar satisfacția conduce la performanță. Calitatea conexiunii la Internet este o componentă esențială pentru orice aplicație bazată pe Internet. Utilizabilitatea, disponibilitatea, fiabilitatea, adaptabilitatea, timpul de răspuns și timpul de descărcare a informației sunt exemple de calități, care sunt evaluate de către utilizatorii unui sistem de e-Banking. Studiul confirmă faptul, că există o relație semnificativă a CS cu modelul TAM (vezi ipoteza H7).

**Calitatea datelor (CD).** Calitatea datelor se referă la conținutul informațional. Paginile web, extrasele, precum și aplicațiile ar trebui să fie personalizate, complete, relevante, ușor de înțeles și să asigure, pentru potențialii clienți, calitate în inițierea tranzacțiilor prin intermediul Internetului (vezi ipoteza H8).

#### Validarea scalelor

Scalele de măsură, utilizate în această cercetare, respectă toate criteriile stabilite în literatura de specialitate. În modelul TAM, PU a fost măsurată prin trei elemente, PUU – de două elemente, AT – de trei elemente și IU – de două elemente. Pentru a avea un model adaptat la necesitățile realității de azi a e-Bankingului din Republica Moldova, am adăugat șase variabile externe: Prețul (P), Conveniența (C), Încrederea (Î), Calitatea Sistemului (CS), Calitatea Datelor (CD) și Factorii demografici (FD), ce cuprind Vârsta (Vâ), Sexul (S), Educația (Ed), Venitul (Ve) și Localitatea (L).

Rezultatele, obținute prin analiza Cronbach Alpha, arată că modelul este fiabil pentru toate variabilele latente, care sunt semnificative și superioare de la 0,559, la fel ca în tabelul 1. Cele mai importante întrebări din chestionar și estimatorul ( $C(\alpha)$  if deleted) pot fi regăsite în Tabelul 1.

loyal and will not do business with the bank, even if they are satisfied with the service itself. In Moldova, confidence in e-Banking plays a positive and significant role and can influence the adoption of Internet trading solutions (see the hypothesis H2a, H2b).

**System quality (CS).** This means that the quality variable has a direct impact on user's satisfaction, which in economic terms affects the net profit or actual use of the product. The result is that quality leads to satisfaction and satisfaction leads to performance. Quality of Internet connection is an essential component for any Internet-based application. Usability, availability, reliability, adaptability, response time, information download time – are examples of qualities that are valued by users of an e-Banking system. The study confirms that there is a significant relationship between CS and TAM model (see the hypothesis H7).

**Data quality (CD).** Data quality refers to the informational content. Web pages, statements and applications should be personalized, comprehensive, relevant, understandable, and have to provide to potential customers, quality in initiating transactions via the Internet (see the hypothesis H8).

#### Validation of scales

Scales of measurement used in this research meeting the criteria established in the literature. The TAM model, PU was measured by three items, PUU by two, AT by three and IU by two. To have a model adapted to the needs of today's reality e-Banking in Moldova, we added six external variables: Price (P), Convenience (C), Trust (Î), Quality System (CS), Quality of Data (CD) and Demographic Factors (FD) including Age (Vâ), Gender (S), Education (Ed), Income (Ve), Location (L).

Cronbach Alpha analysis results shows that the model is reliable for all latent variables, which are significant and superior to 0.559 as in Table 1. The most important questions used in the questionnaire and estimator ( $C(\alpha)$  if deleted) can be found in Table 1.

**Tabelul 1/Table 1**  
**Dimensiunea iBankingului și/sau mBankingului/Dimension of iBanking and/or mBanking**

Cod	Întrebare/Question	Factor-COD	Est. Cronbach ( $\alpha$ ), if deleted
3.2	Eu pot și realizez operațiunile bancare prin bancomat (ATM)/I can and I realize banking operations through automatic teller machine (ATM)	U	0.555
3.3	Eu achit cumpărăturile la magazine prin terminalul de plată al băncii POS/I pay for purchases in stores through banking terminal POS	U	0.422
3.4	Eu achit cumpărăturile prin Internet cu cardul/I pay with credit card purchases over the Internet	U	0.496
3.5	Eu am acces la Internet și verific starea contului, soldurilor, și efectuez transferuri bancare/I have acces to Internet, and I check account status, balances, and perform bank transfers	U	0.467
3.6	Eu utilizez telefonul mobil pentru a interacționa cu banca (sms, wap, www)/I use mobile phone to interact with the bank (sms, wap, www)	U	0.566
9.1	Gestiunea conturilor curente și de depozit/Management of current deposits and accounts	PU	0.760
9.2	Transferuri de bani/Remittances	PU	0.749
9.3	Achitarea facturilor, taxe/Payment of bills, taxes	PU	0.728

Cod	Întrebare/Question	Factor-COD	Est. Cronbach ( $\alpha$ ), if deleted
9.4	Achitarea altor servicii și produse/Payment for other services and products	PU	0.737
9.5	Comerț electronic/eCommerce	PU	0.763
10	Eu sunt interesat în utilizarea serviciilor bancare prin intermediul Internetului/ I am interested in using banking services through Internet	IU	0.630
11	Eu sunt interesat în utilizarea serviciilor bancare prin intermediul telefonului mobil/ I am interested in using banking services through mobile phone	IU	0.630
12	Utilitatea serviciilor bancare prin Internet Banking este evidentă și, dacă ar dispărea, mi-ar lipsi foarte mult/ Usefulness of banking services through Internet is obvious, and if it would disappear I will miss it a lot	PU	0.837
13	Utilitatea serviciilor bancare prin intermediul telefonului mobil este evidentă și, dacă ar dispărea, mi-ar lipsi foarte mult/ Usefulness of banking services through mobile phone is obvious, and if it would disappear I will miss it a lot	PU	0.811
14	În general, atitudinea mea față de utilizarea serviciilor bancare prin Internet Banking este pozitivă/ In general, my attitude to use banking services through Internet Banking is positive	AT	0.553
15	În general, atitudinea mea față de utilizarea serviciilor bancare prin Mobile Banking este pozitivă/ In general, my attitude to use banking services through Mobile Banking is positive	AT	0.565
16.3	Utilizarea serviciilor bancare iBanking și mBanking îmi permite să economisesc timp/ Use of banking services iBanking and/or mBanking allows me to save time	C	0.683
16.5	Îmi place/îmi convine să utilizez serviciile bancare iBanking și mBanking nefiind limitat de orar, disponibilitate 24/24 ore/ I like/it's convenient to use banking services iBanking and/or mBanking not being limited by the time, have availability 24/24 hours	C	0.718
16.7	Personalizarea datelor financiare îmi permite să operez cu serviciile iBanking și mBanking mult mai eficient/ Customizing financial data allows me to operate with banking services iBanking and/or mBanking more efficiently	PU	0.827
16.9	Îmi place că serviciile electronice bancare iBanking/ mBanking le pot accesa oriunde este Internet și datele pot fi portabile de pe un dispozitiv pe altul/ I like electronic banking services iBanking and/or mBanking, I can access wherever I have Internet, and data can be portable from one device to another	C	0.673

Notă/Note: \*pt. Î, P, CS, CD, PUU – Cronbach ( $\alpha$ ) nu este extrasă, deoarece fiecare factor se analizează independent./\*pt. Î, P, CS, CD, PUU – Cronbach ( $\alpha$ ) is not extracted because each factor is analyzed independently.

Sursa/Source: Elaborat de autor./Created by the author.

### Analiza datelor și constatări

Fiabilitatea scalei indică faptul, că studiul nu conține erori aleatorii. Coerența internă este măsurată în această cercetare folosind coeficientul Cronbach Alpha ( $\alpha$ ), care măsoară nivelul de siguranță. Mai exact, Alpha este limita inferioară pentru adevărata încredere. Coeficientul Alfa reprezintă media coeficienților tuturor jumătăților posibile, rezultate din aplicarea unor modalități diverse de împărțire a variabilelor scalei. Acest coeficient variază de la 0 la 1, iar dacă are o valoare de 0,5 sau mai puțin, indică, în general, o consecvență internă nesatisfăcătoare.

După cum se observă din studiu, coeficientul de siguranță Alfa are o valoare mai mare de 0,575 ceea ce indică o consistență internă satisfăcătoare a modelului de bază 5 variabile TAM și pentru Conveniența (variabilă externă)  $C(\alpha) = 0,774$ , ceea ce indică o consistență satisfăcătoare și puternică inter-item, după cum se vede în Tabelul 2. Prin urmare, chestionarul poate fi un instrument de încredere pentru a măsura, în mod consecvent, toate construcțiile ipotezelor.

### Data analysis and findings

The scale reliability indicates that study does not contain random errors. Internal consistency is measured in this research using Cronbach coefficient alpha ( $\alpha$ ), which measures the level of safety. Specifically, Alpha is the lower limit for the true confidence. Alpha coefficient represents the average of coefficients of all possible halves resulted from applying different ways of dividing the scale variables. This coefficient varies from 0 to 1, and if it has a value of 0.5 or less, generally indicates an unsatisfactory internal consistency.

As it is shown in the study, the Alpha safety coefficient has a value greater than 0.575, which indicates a satisfactory internal consistency of the basic model 5 TAM variables and for Convenience (external variable)  $C(\alpha) = 0.774$  which indicates a satisfactory and strong inter-item consistency as shown in Table 2. Therefore, the questionnaire can be a reliable tool to measure consistently all construction assumptions.

Tabelul 2/Table 2

Cronbach Alpha ( $\alpha$ )					
Cod dupa chestionar-Întrebare/Question	Factor	Factor-COD	Ca if Deleted	C ( $\alpha$ ) Standartize (Composite)	Cronbach Aplpha ( $\alpha$ )
3.2	Utilizarea/Use	U	0.555	0.575	0.559
3.3		U	0.422		
3.4		U	0.496		
3.5		U	0.467		
3.6		U	0.566		
14	Atitudinea/Attitude	AT	0.658	0.793	0.793
15		AT	0.658		
9.1	Perceperea Utilității/ Perceived Usefulness	PU	0.760	0.791	0.804
9.2		PU	0.749		
9.3		PU	0.728		
9.4		PU	0.737		
9.5		PU	0.763		
16.7		PU	0.827		
12		PU	0.837		
13		PU	0.811		
10	Intenția de Utilizare/ Intention to Use	IU	0.630	0.791	0.804
11		IU	0.630		
16.3	Conveniența/ Convenience	C	0.683	0.774	0.770
16.5		C	0.718		
16.9		C	0.673		

**Notă/Note:** Coeficientul Cronbach Aplpha ( $\alpha$ ), dacă indică o valoare mai mare ca 0,5, are consistență puternică./ Cronbach coefficient Aplpha ( $\alpha$ ) if indicates a value greater than 0.5 is strong consistency.

**Sursa/Source:** Elaborat de autor./Created by the author.

#### Analiza de corelație folosind SPSS

Corelații Pearson au fost calculate pentru identificarea corelațiilor dintre cele paisprezece variabile: PU, PUU, AT, IU, U, FD, CS, CD, Î, P și C. Analiza a fost efectuată pentru a descrie relația dintre variabila dependentă și rezultat; determinarea gradului de intensitate a legăturii și stabilirea sensului și formei legăturii (tabelul de corelație). Toate variabilele importante au fost corelate împreună prin testul de corelație. Un coeficient de corelație egal cu +1 indică o legătură directă perfectă între variabile. Un coeficient de corelație egal cu -1 arată o legătură inversă perfectă. Astfel, pentru interpretare, s-au ales variabile cuprinse între +0,889 și +0,366 (având valorile pragului de semnificație Sig 2-tailed corespunzător). Întrucât cel mai mare coeficient de corelație este de 0,889, acesta sugerează că între variabile există corelație directă, puternică, valoarea coeficientului fiind foarte aproape de 1.

Testarea semnificației valorii coeficientului de corelație pleacă de la ipoteza, că nu există corelație între variabile dacă  $H_0 : \rho = 0$  și există corelație dacă  $H_1 : \rho \neq 0$ .

#### Analiza de corelație și regresie

Analiza de regresie a fost efectuată pentru a testa ipotezele relațiilor dintre variabile independente și variabile dependente. Ca rezultat, au fost propuse doar ipoteze cu

#### Analysis of correlation using SPSS

Pearson correlations have been calculated to identify the correlations among those 14 variables: PU, PUU, AT, IU, U, FD, CS, CD, Î, P, C. The analysis has been made to describe the relation between the dependent variable and the result, to determine the level of intensity of the relation and to establish the direction and format if the relation (table of correlation). All important variables have been correlated together through the correlation test. A correlation coefficient equal with +1 shows a direct perfect relation between variables. A correlation coefficient equal to -1 shows a reversed perfect relation. In this way for the interpretation variables between +0.889 and +0.366 have been chosen. Since the biggest coefficient of correlation is of 0.889, it suggests that between variables is a direct and strong correlation, the value of coefficient being almost equal to 1.

Testing significance of the correlation coefficient value assumes that there is no correlation between variables if  $H_0 : \rho = 0$  and is correlation if  $H_1 : \rho \neq 0$ .

#### Correlation and regression analysis

Regression analysis has been carried out to test the hypothesis of relations between independent variables and dependent ones. As a result there were proposed

coeficienți satisfăcători și reprezentativi modelului prezentat. Concluziile se pot trage considerând rezultatele din tabelul ANOVA, ce prezintă rezultatele analizei varianței variabilelor dependente sub influența factorului de regresie și reziduu. Dacă valoarea semnificației statistice *Sig* este mai mică (*Sig.* mai mică decât 0,05), atunci variabilele independente explică variația variabilei dependente și invers.

Pentru interpretare, se folosește coeficientul de determinare  $R^2$ . *F-statistici* realizate ( $F = 14,17$ ) sunt semnificative, confirmând astfel modelul. Prin urmare, există o relație semnificativă statistică între cele 5 variabile ale modelului TAM. Factorii analizați (PU, AT, PUU și IU) descriu în proporție de 85% schimbările în utilizarea serviciilor Internet Banking și Mobile Banking.

Coeficientul de determinare  $R^2$  per total 12 ipoteze este de 0,85, adică 85%. Astfel, cei 10 factori pot explica, în mod semnificativ, 85% utilizarea serviciilor electronice bancare și gradul de acceptare a serviciilor date.

Testarea parametrilor modelului de regresie se face cu ajutorul *testului t*. Statistica *test t* și *valoarea Sig.* sunt folosite pentru a afla care este probabilitatea ca fiecare parametru să fie nul, adică a ipotezei că între variabila dependentă și variabila independentă nu există o legătură semnificativă:  $H_0 : \beta = 0$ .

Pentru cazul dat, valoarea *Sig.* = 0,015. Este mai mică decât 0,05, ceea ce arată că  $\beta$  (coeficientul de regresie) corespunde unei legături semnificative între cei 4 factori și rezultativa Utilizarea.

hypothesis with satisfying and representative coefficients. The conclusions can be made taking into consideration the results from the table ANOVA that represents the results of the analysis of dependent variables' variation influenced by the regression and refuse factors.

For interpretation, it is used the determinant coefficient  $R^2$ . *F-statistics* ( $F = 14.17$ ) are important confirming the model. Thus, there is a significant statistical correlation among those 5 variables of the model TAM. Analyzed factors (PU, AT, PUU, IU) describe in amount of 85% the changes in using the services of Internet Banking and Mobile Banking.

The determinant coefficient  $R^2$  per total 12 hypothesis is of 0.85 meaning 85%. Thus, those 10 factors can explain significantly, in proportion of 85% the usage of electronic banking services and the level of their acceptance.

Testing the parameters of the regression model is being done with the help of *t test*. The statistic *t test* and value *Sig.* are used to find out what is the probability for every parameter to be null, or that the hypothesis that between the dependent variables and independent variable there is no significant link:  $H_0 : \beta = 0$ .

For this case, the value *Sig.* = 0.015. It is lower than 0.05, meaning that  $\beta$  (the regression coefficient) corresponds to a significant link between those 4 factors and the resulting value Usage.

Tabelul 3/Table 3

## Evaluarea modelului și construirea ipotezelor/Evaluation model and construction of hypotheses

Nr.	Factori-Corelații/ Factors-Corelations	$R^2$	Coeficientul $\beta$ / Coefficient $\beta$	<i>t</i> -Value	<i>p</i> -Value	Acceptat?/ Acceptance?
H1	FD-->AT	0.137				Da/Yes
H2a	Î-->PU	0.348	0.262	4.785	0.000	Da/Yes
H3	PU-->IU	0.153	0.441	8.970	0.000	Da/Yes
H4	PU-->AT	0.792	0.149	8.978	0.000	Da/Yes
H5	PUU-->AT	0.631	0.246	7.635	0.005	Da/Yes
H6	PUU-->PU	0.134	0.236	4.009	0.000	Da/Yes
H7	CS-->PUU	0.205	0.533	10.846	0.000	Da/Yes
H8	CD-->PUU	0.256	0.602	12.527	0.000	Da/Yes
H9	C-->PU	0.441	0.294	4.404	0.000	Da/Yes
H10	AT-->IU	0.556	0.222	4.425	0.004	Da/Yes
H2b	Î-->CD	0.314	0.443	14.472	0.000	Da/Yes
H11a	P-->C	0.208	0.383	16.970	0.000	Da/Yes
H11b	P-->Î	0.387	0.632	16.970	0.000	Da/Yes
H12	IU-->U	0.655	0.744	12.031	0.000	Da/Yes
	$R^2$	<b>0.850</b>				
	Adjusted $R^2$	<b>0.750</b>				
	Standard Error	<b>0,032</b>				
	Sig.	<b>0,015</b>				
	F	<b>14.17</b>				

*Notă/Note: Prin prisma penetrării scăzute a tehnologiilor IT în interacțiunea consumatorului cu instituțiile bancare prin SI electronice, coeficienții de regresie  $R^2$  sunt relativ mici, dar acceptabili prin prisma coeficientului *p*-Value, care denotă faptul că acestea sunt semnificative./In light of limited penetration of technologies in consumer interaction with electronic banking solution, regression coefficients  $R^2$  are relatively small but acceptable in terms of *p*-Value ratio, wich means that they are significant.*

*Sursa/Source: Elaborat de autor./Created by the author.*

### Evaluarea modelului și analiza ipotezelor

Modelul prezentat de autor a fost adaptat la specificul businessului bancar și al serviciilor oferite online în Republica Moldova. Incluziunea variabilelor externe modelului de bază a generat ipoteze, care, marcate prin linie continuă, au corelație directă cu variabilele de bază și, linie întreruptă – corelație cu variabila externă, permițând să tragem concluzii referitor la model.

Din cele 12 ipoteze analizate în model, doar influența FD a fost mai puțin semnificativă ( $R^2 = 0,137$ ). Toate ipotezele au avut  $p < 0,05$ . Multe corelații dintre variabile au fost respinse, deoarece nu exista un nivel semnificativ de corelație. Prin urmare, H1-H12 sunt acceptate.

Tranzacțiile protejate au un efect direct asupra clienților în utilizarea e-Bankingului. Rezultatele evidențiază că securitatea tranzacțiilor are efect pozitiv asupra percepției consumatorilor cu privire la e-Banking. Prin urmare, ipotezele H2a și H2b au fost acceptate, având  $p < 0,005$ ,  $R^2 = 0,348$ ,  $R^2 = 0,314$ .

Rezultatul ipotezelor mai arată că CS și CD au efect pozitiv asupra modelului și apar ca factor important, care afectează clienții e-Banking. CS are impact pozitiv asupra percepției clienților. Prin urmare, H7, H8 este acceptată cu  $p < 0,005$ ,  $R^2 = 0,205$ ,  $R^2 = 0,256$ .

Prin H10, rezultatul indică intenția clienților de utilizare a serviciilor e-Banking prin prisma atitudinii (AT), influențând pozitiv IU. Aspectele legate de intențiile reale de consum sunt motivate, atitudinea fiind pozitivă, prin urmare, ipoteza este de asemenea acceptată, având  $p = 0,004$ .

Dintre toate variabilele modelului, cele mai semnificative rezultate sunt legate de PU și H4, H5, H12 cu variabila AT și PU.

Rezultatele arată, că utilizatorii de servicii bancare și utilizarea serviciilor de e-Banking este determinată de percepția lor asupra utilității sale. Gestiunea conturilor de depozit, transferul de bani, achitarea facturilor, taxe, comerțul electronic sunt soluții percepute ca fiind utile, având o influență asupra AT de 79%. Interfața prietenoasă și accesul la datele personale influențează AT cu 63%. Comisioanele reduse, disponibilitatea 24/24 ore, portabilitatea datelor de pe un dispozitiv pe altul pot explica, în proporție de 44%, perceperea utilității.

### Evaluation of the model and analysis of hypothesis

The model presented by the author is adapted to the particularities of banking business and services provided online in Moldova. Inclusion of the external variables into the model generated hypothesis that marked by continuous line have a direct correlation with basic variables and by a broken line having a correlation with external variables that allow us to draw conclusions regarding the model.

Out of 12 hypothesis analyzed within the model, only influence FD has been less significant ( $R^2 = 0.137$ ). All hypothesis had  $p < 0.05$ . Many of the correlations between variables have been refused because there didn't exist a significant level of correlation. Thus H1-H12 are accepted.

Protected transactions have a direct impact on clients when using e-Banking. The results underline that security of the transactions has a positive effect on the perception of consumers regarding e-Banking. Thus, hypothesis H2a and H2b were accepted having  $p < 0.005$ ,  $R^2 = 0.348$ ,  $R^2 = 0.314$ .

The result of the hypothesis shows that CS and CD have a positive effect on the model and appears as an important factor that affects clients of e-Banking. CS has a positive impact on the perception of clients. Thus, H7, H8 are accepted with  $p < 0.005$ ,  $R^2 = 0.205$ ,  $R^2 = 0.256$ .

Through H10, the result indicates on the intention of clients to use e-Banking services in terms of attitude (AT) influencing positively the IU. The aspects linked to real intentions of consuming are motivated, the attitude is positive thus the hypothesis is as well accepted having  $p = 0.004$ .

Out of all variables of the model the most significant results are linked to PU and H4, H5, H12 with variables AT and PU.

The results show that users of banking services and usage of e-Banking services are determined by the consumer's perception of their utility. Managing the account, transferring the money, paying the bills, taxes, electronic commerce are solutions perceived as useful, having an influence on AT of 79%. Friendly interface and access to personal data influence AT with 63%. Low commission fees, availability 24/24, portability of data from a device on another can explain in proportion of 44% the perception of utility.

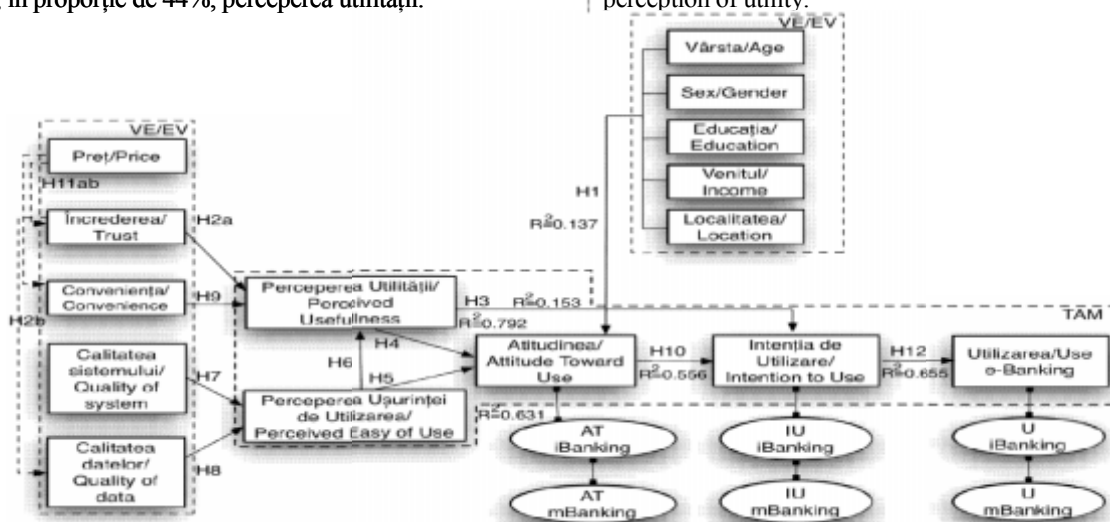


Fig. 2. Modelul TAM și variabile externe (VE) modelului, ipoteze/

Fig. 2. TAM model and external variables (EV) of the model, hypothesis

Sursa/Source: Elaborat de autor./Created by the author.

### Concluzii, tendințe de raționalizarea a e-Bankingului din Republica Moldova

Pentru a atrage clienți și a câștiga încrederea noilor utilizatori de e-Banking, băncile ar trebui să ofere o selecție completă de servicii financiare, bazate pe perceperea utilității și sensibilizarea consumatorului. Înțelegerea, că sistemele oferite de bănci sunt ușor de manipulat, pot oferi utilitate și pot reduce, în cel mai practic mod, formarea cozilor din sucursale.

Băncile, prin inovație și creativitate, pot să diferențieze produsele oferite de cele ale concurenților, iar această diferențiere poate crea atitudine din partea consumatorilor. De fapt, băncile ar oferi (oferă) unele produse financiare prin Internet, care pot fi gestionate doar prin online banking.

O problemă a e-Bankingului poate fi considerată neconsilierea financiară prin Internet din partea operatorului de la bancă, care, în mod normal, există atunci când consumatorul merge la bancă. Aceasta explică foarte bine variabila AT, deoarece corelația dintre FD și AT este doar de 13,7%, chiar dacă există corelație, totuși rămâne relativ slabă. Variabila (Ed), (Lo) ar trebui să fie explorată mai intens pentru a atrage utilizatorii din regiuni și, inclusiv, pe cei care au vârste înaintate, cu mobilitate mai grea în teritoriu decât în orașe.

Pentru promovarea serviciilor ar fi benefică o interacțiune prin comunicare directă cu clienții, prin intermediul canalelor speciale oferite de e-mail, rețele de socializare (Facebook) pentru schimbul informației, oferirea de noi produse, consiliere financiară și chiar de a gestiona doleanțele clienților. Apariția aplicațiilor de gestionare a conturilor prin intermediul telefoanelor mobile, tablete, smarthon-uri ar putea ușura interacțiunea cu banca, ar economisi și timpul și ar facilita accesul, foarte comod, la interfața băncii. Aceste măsuri fac deja ca lucrurile să meargă bine și sunt foarte mult apreciate în țările europene.

Băncile au nevoie de publicitate privind nivelul de securitate, și normele și reglementările referitoare la securitate. Managementul bancar poate fi în măsură să umple golul de AT prin încurajarea și educația corespunzătoare, publicitate prin intermediul canalelor mass-media etc.

Băncile ar trebui să facă clienții lor mai conștienți de conveniența, prețul pentru servicii de calitate, oferind garanții ferme de securitate și reglementări care guvernează e-Bankingul. Variabilele externe influențează utilizarea (U) e-Bankingului cu 14,6% ( $R^2 = 0,146$ , Sig = 0,000), cu cea mai mare influență pozitivă sunt a variabilelor Educația și Venitul ( $\beta = 0,082$ ,  $\beta = 0,157$ ). La polul opus, cea mai negativă influență o are variabila Vârsta ( $\beta = -0,152$ ).

Potrivit studiului, doar 460 (41,8%) din cei 1100 de respondenți folosesc serviciile bancare, iar în mod curent (săptămânal) doar 11% interacționează cu banca direct la ghișeu, 14% prin ATM, iar peste 82% din respondenți nu au apelat la alte servicii de e-Banking, cum ar fi prin Internet, achitări online sau telefon mobil. Poate, cauza parțială ar fi tocmai în factorul demografic. Se știe că ponderea cea mai însemnată a persoanelor absente din țară o dețineau tinerii și populația activă deschisă spre inovare, cu vârste între 20-29 ani (38%) și 30-39 ani (23,1%). Conform rezultatelor studiului, se confirmă faptul, că utilizarea serviciilor e-Banking este mai mare în rândul utilizatorilor cu vârste între

### Conclusions, tendencies of rationalization of e-Banking in the Republic of Moldova

To attract clients and win the trust of new users of e-Banking, the banks should offer a complete selection of financial services based on the perception of utility and interest of the consumer.

Understanding that the systems offered by the banks can be easily managed, can offer utility and can reduce in the most practical way the queues.

The banks through innovations and creativity can differentiate the products offered from those offered by the competitors. This difference can create the attitude of consumers. Actually the banks would offer some products through Internet that can be managed only with online banking.

A problem of e-Banking can be considered lack of financial consultancy through Internet from the bank's operator who usually exists when going to the bank. This explains very well the variable AT because the correlation between FD and AT is just of 13.7% even if there is a correlation, it remains to be very weak. Variable (Ed), (Lo) should be explored more to attract users from regions including those with a considerable age and low mobility in the territory.

To promote the services it would be good to interact with client through direct communication, using special channels like emails, social networks to exchange information, new products, provide financial consultancy and even managing the wishes of clients. Appearance of applications of managing the accounts through mobile phones, tablets, smartphones could make the interaction with the bank easier, would save time and ease the access to the bank's interface. These measures already make the things to work well and are highly appreciated in European countries.

Banks need to have publicity regarding the level of security and norms and regulations related to security. The banking management is able to fill in the gap of AT through encouragement and corresponding education, publicity through mass media channels, etc.

Banks should make their clients more aware of the convenience, price of quality services, by offering warranties linked to security and regulations that rule e-Banking.

According to the survey, only 460 (41.8%) out of 1100 respondents use banking services, while currently (weekly) only 11% interact directly at the counter, 14% through ATM and over 82% of respondents haven't called on other services of e-Banking such as through Internet, online payments or mobile phone. Maybe the partial cause would be the demographic factor. It is known that the most significant rate of persons who left the country are the youngsters active and open towards innovations with the age between 20-29 years old (38%) and 30-39 years old (23.1%). The results of the survey confirm the fact that the usage of e-Banking services is higher among users of the age between 18-30 years old, 31-45 years old and prevails especially for those with high incomes, over 5000 lei.

18-30 ani, 31-45 ani și predomină, îndeosebi, pentru cei cu venituri mai mari, adică peste 5000 lei.

Regiunea, de asemenea, este un factor important pentru cei care interacționează cu banca și se evidențiază: Centru – cu 47% din respondenți, Nord – 34%, Sud – 41%. Mult mai pronunțat este factorul „Localitate”, astfel cei din zona urbană utilizează serviciile bancare în proporție de 61%, iar cei din zona rurală – în proporție de 28%. Acest fapt poate fi explicat printr-un mai bun acces la serviciile tehnologii informaționale, la infrastructura Internet, o mai bună situație financiară în zona urbană, precum și o mai bună informare despre serviciile și soluțiile oferite de bănci.

Rezultatele emergente din această lucrare oferă unele perspective. Printre factorii importanți s-a dovedit a fi IU față de utilizarea serviciilor e-Banking. Plăcerea poate fi percepută o condiție necesară, dar nu un criteriu suficient pentru a ridica intenția consumatorilor de a adopta serviciile date (65,5%). Cu toate acestea, luarea în considerare a factorilor identificați și a rezultatelor prezentate ar trebui să ducă la adoptarea cu mai mult succes de e-Banking în Republica Moldova.

The region is as well an important factor for those who interact with the bank and it can be observed Centre with 47% of respondents, North – 34%, South – 41%. Much more obvious is the “Locality” factor, in this way those from urban zone use the banking services in proportion of 61%, while those from rural in proportion of 28%. This can be explained through a better access to information technology services, internet infrastructure, better financial situation in urban zones and a better information about the services and solutions offered by the banks.

Emerging results of this research offer some perspectives. Among important factors it proved to be IU in relation to the usage of e-Banking services. The satisfaction can be perceived as a necessary condition, but not a sufficient criterion to increase the intention of consumers to adopt the respective services (65.5%). Nevertheless, taking into consideration the identified factors and the results presented should lead to a successful adoption of e-Banking in the Republic of Moldova.

#### Referințe bibliografice/References

1. PORTER, M. E. Competitive strategy. New York: The Free Press. 1985. 597 p.
2. FABREY, B., LAND, F., TARGETT, D. How to assess your IT investment: A study of methods and practice. Oxford: Butterworth Heinemann, 1993.
3. DELONE, W., MCLEAN, E. Information systems success: The quest for the dependent variable. In: Information Systems Research, 1992, no. 3 (1), pp. 60-95.
4. MOSCOVE, S. E-business security and controls. In: The CPA Journal. 2001. no 71 (11), pp. 40-45.
5. LAU, E. Strategii de guvernare prin utilizarea aplicațiilor inteligente Internet Banking–Autoritatea Monetară din Hong Kong. 1997, 30 septembrie. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: <http://www.info.gov.hk/hkma/>.
6. HOWCROFT, B., DURKIN, M. Reflecții dintre interacțiunea bancă-client într-un nou mileniu. In: Financial Services Marketing. 2000, no. 5, pp. 9-20.
7. GEFEN, D., RAGOWSKY, A. A multi-level approach to measuring the benefits of an ERP system in manufacturing firms. In: Information Systems Management. 2005, no. 22 (1), pp. 18-25.
8. SCHEIN, E. H. Organizational culture. In: American Psychologist. 1990, vol. 45, february, pp. 109-119.
9. VENKATESH, V., MORRIS, M. G. et al. User acceptance of information technology: towards a unified view. In: MIS Quarterly. 2003, vol. 27, no. 2, pp. 425-478.
10. DELONE, W., MCLEAN, E. The DeLone and McLean model of information systems success: a ten-year update. In: Journal of Management Information Systems. 2003, no. 19 (4), pp. 9-30.
11. LAI, V., Li, H. Technology acceptance model for Internet banking: an invariance analysis. In: Information & Management. 2005, no. 42 (2), pp. 373-386.

*Recomandat spre publicare: 03.07.2012*

## ELABORAREA SISTEMULUI DE MONITORIZARE A DEZVOLTĂRII ENTITĂȚILOR MUNICIPALE PRIN INTERMEDIUL RAPORTĂRII TREZORERIIILOR TERITORIALE

*Rodica CERNIT, lector superior, ASEM*

*Recenzent: Galina ULIAN, dr. hab., prof. univ., USM*

*Pentru luarea deciziilor, orientate spre dezvoltarea cu succes a economiei statului, Guvernul are nevoie de o informație operativă și veridică privind starea resurselor financiare și materiale ale statului. În afară de aceasta, un element de bază al centralizării finanțelor statului pe conturile trezoreriei îl constituie evidența mijloacelor, obținute din activitatea antreprenorială sau din alte tipuri de activități care aduc venit. În scopul aplicării politicii de stat în domeniul bugetar, gestionării eficiente a veniturilor și cheltuielilor în procesul de executare a bugetelor de toate nivelurile, sporirii operativității în finanțarea programelor de stat, întăririi controlului asupra intrărilor, utilizării resurselor bugetare în scopuri bine determinate și în mod economic, a fost creat un sistem unitar centralizat de organe trezoreriale.*

**Cuvinte cheie:** entitate administrativă, municipalitate, forme de raportare, deficit bugetar, bază impozabilă, balanța orașului, scenariu de dezvoltare.

**Introducere.** Instituirea sistemului contului unic pe întreg teritoriul Republicii Moldova a permis trecerea la un sistem calitativ nou de planificare și prognozare financiară.

Trezoreria își prognozează activitatea luând în considerație proporțiile și tendințele macroeconomice de bază, care se formează în economie. Totodată, sistemul trezoreriei de executare a bugetului are o influență semnificativă asupra indicatorilor macroeconomici de bază și asupra dinamicii lor. În scopul utilizării eficiente a mijloacelor financiare publice ar fi oportun, în opinia noastră, să adaptăm principiile de management financiar la entitățile municipale.

**Conținutul de bază.** Dacă vom percepe entitatea administrativă ca pe o firmă, atunci prin analogie, am putea aplica în raport cu aceasta aceleași principii de planificare și optimizare în evoluție care sunt aplicate în cadrul managementului financiar al firmelor.

Dacă sunt formulate criteriile de selectare a celui mai bun scenariu de dezvoltare, acestea contribuie la soluționarea mai multor probleme actuale și dinamice ale municipalității, bunăoară, reglementarea nivelului de impozitare (cu scopul de a stimula creșterea economică) și utilizarea mijloacelor din împrumuturi pentru finanțarea deficitului de bază al bugetului. Prin analogie cu analiza financiară în cadrul firmei (care este partea cea mai importantă a managementului financiar corporativ), pot fi introduse grupe de coeficienți ce relevă starea curentă și diagnostichează problemele curente ale bugetului (gradul de subvenționare, gradul de independență financiară etc.). Ridicarea acestor coeficienți până la anumite valori prestabilite în obiective, la fel, ar putea deveni unul dintre

## ELABORATION OF THE MONITORING SYSTEM OF MUNICIPAL ENTITIES DEVELOPMENT BY REPORTING REGIONAL TREASURIES

*Rodica CERNIT, senior lecturer, AESM*

*Reviewer: Galina ULIAN, PhD, associate prof., USM*

*In order to take decisions aimed at the successful development of the state economy, government needs timely and accurate information on the state of financial and material resources of the country. In addition, a basic element of centralization of state finances on treasury accounts is to record the means obtained from the entrepreneurial activity or other types of activities that bring income. A unitary centralized system of treasury organs was created for the purposes of implementation of the state policy in the budget field, effective management of revenue and expenditure in the process of execution of all levels budgets, to enhance efficiency in financing state programs, to strengthen control of the inputs, economically use of the budgetary resources for a well-defined purpose.*

**Key words:** administrative entity, municipality, statement forms, budgetary deficit, tax base, city balance, scenario of development.

**Introduction.** Establishment of the unique account throughout the Republic of Moldova allowed moving to a new quality system of planning and financial forecasting.

Treasury forecasts its work considering proportions and basic macroeconomic trends that are formed in the economy. However, the treasury budget execution system has a significant impact on the basic macroeconomic indicators and on their dynamics. In order to efficiently use public funds, it would be appropriate, in our view, to adapt the principles of financial management to municipal entities.

**The basical content.** If we perceive the administrative entity as a company then, by analogy, we could apply the same principles of planning and optimization in the evolving in relation to it, that are applied in the financial management of firms.

If selection criteria for the best development scenario are formulated, they contribute to solving many current and dynamic problems of the municipality, for example, regulating the level of taxation (in order to stimulate the economic growth) and the use of the loans to finance the basic deficit of the budget. By analogy with the financial analysis of the company (which is the most important part of corporate financial management) groups of coefficients that show the current status and diagnose current problems of the budget (degree of subsidization, the degree of financial independence, etc.) can be introduced. Raising these coefficients up to some predetermined values within the targets, also, could become one of the criteria for optimization of the budget scenario.



criteriile de optimizare a scenariului bugetar.

Prin urmare, din punct de vedere a analizei economice există mai multe caracteristici comune pentru entitățile administrative și firme. Totodată, este important de a releva și diferențele esențiale dintre o entitate administrativă și o firmă în calitate de agent economic. Și un agent economic, și celălalt activează într-un anumit mediu economic, în același timp, există diferențe mari în sensul impactului lor asupra acestui mediu. De fiecare dată, impactul firmei asupra mediului este mai puțin important. Totodată, în perspectivă îndelungată, activitatea firmelor întotdeauna este mai flexibilă, între ele întotdeauna poate să apară concurența.

Și, în final, politica curentă a firmei influențează sursele ei de venituri din prezent; în cazul municipalității sau regiunii, politica sa curentă are impact asupra viitoarelor surse de venituri. Spre exemplu, de obicei, reducerea cotelor impozitelor, peste o perioadă, este urmată de creșterea producției. La rândul său, un volum sporit de producere înseamnă sporirea încasărilor fiscale, care pot să fie și mai mari decât cele inițiale (până la reducerea poverii fiscale). Acțiunile curente ale entității administrative s-au soldat cu reducerea veniturilor „acum”, însă aceste venituri sporesc „ulterior”. Municipality sau regiunea au influențat activ asupra mediului economic și legătura inversă a avut loc cu un loch anumit (de multe ori, destul de esențial). Mișcările ce țin de impactul politicii promovate de municipalitate asupra mediului economic fac deciziile, în materie de politică municipală, o problemă complexă și multifactorială. Pentru a soluționa această problemă este necesar de creat un model dinamic, care ar permite realizarea unui sistem de gestiune a bugetului.

Să analizăm consecințele practice ale comparației dintre firme și municipalitate. Dacă firma și municipalitatea întrunesc un număr esențial de caracteristici, atunci în raport cu aspectele financiare ale activității municipalității pot fi aplicate aceleași principii care sunt, în mod tradițional, aplicate în raport cu firma. În cadrul analizei statice, aceasta se referă la compararea caracteristicilor statice de bază (ce țin de perioada concretă de timp) și a principiilor de optimizare ale acestora (spre exemplu, criteriile de maximizare a venitului și minimizare a cheltuielilor). În cadrul modelării dinamice, prezintă interes ajustarea caracteristicilor la valoarea optimală prin modificarea consecutivă a pârghiilor regulatorii ale sistemului (adică compararea posibilelor scenarii de dezvoltare).

Cele două forme de raportare de bază pentru oricare firmă sunt raportul privind veniturile și pierderile, și raportul privind circulația mijloacelor bănești. În fiecare perioadă de timp, acestea caracterizează situația statică a firmei și pot fi utilizate pentru analiza statică în cadrul teoriei tradiționale. Însă, pentru a pronostica dezvoltarea firmei (adică la analiza obiectivului dinamic), scopul final al prognozei la fel este obținerea anume a acestor forme de raportare, doar că în evoluție. În acest caz, de obicei, sunt formulate următoarele criterii pentru scenariul de dezvoltare:

- fluxul bănesc pozitiv, acumulat pe parcursul întregii perioade de planificare;
- maximizarea venitului net, acumulat către sfârșitul

Therefore, from the point of view of economic analysis there are several common characteristics for administrative and business entities. It is also important to reveal the essential differences between an administrative entity and a company as an economic agent. Both an economic agent and the other one operate in a particular economic environment; at the same time, there are large differences in the sense of their impact on the environment. Each time, company's impact on the environment is less important. However, in the long term, companies' activity is always more flexible, and always competition may occur between them.

And finally, the current policy of the company affects its currently sources of income; in the case of municipalities or region, its current policy has an impact on the future revenue streams. For example, typically reducing tax rates is followed after a period by increased production. In turn, an increased production volume means increased tax revenues that may be greater than the original ones (until reducing the tax burden). Administrative entity's current actions have resulted in reducing revenue "now", but these revenue increases "later". Municipality or region actively influenced the economic environment and the feedback took place with a certain purpose (often quite important). Movements related to the impact of the policy promoted by the municipality on the economic environment make the municipal policy decisions a complex and multifactorial problem. In order to solve this problem, it is necessary to create a dynamic model that would allow a budget management system.

We should consider the practical consequences of the comparison between firms and municipalities. If the company and the municipality meet a number of essential features, then compared to municipal finance matters the same principles can be applied that are traditionally applied in relation to the company. Within this static analysis, this refers to comparing basic static characteristics (related to the specific period of time) and their optimization principles (for example, the criteria of maximizing revenue and minimizing expenditure). Within the dynamic modeling, adjustment of characteristics to the optimal interest by the subsequent change of regulatory levers of system (i.e. comparing the possible development scenarios) presents an interest.

The statement of income and losses and report on the movement of funds are the two basic forms reported for any company. During every period of time they characterize the static situation of the company and can be used for the static analysis within the traditional theory. But in order to predict the development of the company (i.e. the dynamic objective analysis) the ultimate goal of forecasting is to obtain especially these reporting forms, but just in their evolvement. In this case, usually the following criteria are formulated for the scenario of development:

- positive cash flow accumulated throughout the planning period;
- maximizing net income accumulated by the end of

perioadei de planificare.

Acceptabile sunt acele scenarii de dezvoltare, ce corespund ambelor criterii. Minim acceptabile sunt scenariile ce corespund primului dintre cele două criterii. Dacă în pronostic firma are pe parcursul unei anumite perioade un flux negativ acumulat, aceasta înseamnă că firma este supusă riscului de falimentare.

În cazul municipalității am putea indica următoarea analogie:

- raportul privind veniturile și pierderile este analogic cu bugetul de bază (care descrie cheltuielile și sursele interne pentru acoperirea acestora);
- raportul privind circulația mijloacelor financiare este analogic bugetului ținând cont de sursele de finanțare a deficitului bugetar (adică care descrie toate încasările și cheltuielile bugetare).

Atunci criteriile unui scenariu agreabil de evoluție financiară a municipalității, asemănătoare criteriilor de dezvoltare a unei firme, sunt următoarele:

- sursele de finanțare a deficitului bugetar urmează să acopere în totalitate acest deficit (cu alte cuvinte, deficitul neacoperit (proficitul) este mai mare decât zero);
- în perioada de timp analizată, bugetul trebuie să tindă să ajungă la proficitul de bază maximal acumulat (sau deficitul minim de bază).

Problema existenței unui deficit bugetar neacoperit este una nu doar economică, dar și social-politică. Dacă o parte dintre cheltuieli nu sunt acoperite de buget, aceasta înseamnă că nu au fost îndeplinite angajamentele acestuia față de beneficiarii de mijloace bugetare.

Oricum bugetul poate fi descris prin tabelul care determină tendința de evoluție. Acest tabel descrie veniturile (T) și cheltuielile (E) fără detalieri; diferența dintre acestea constituie deficitul bugetar (CD). De obicei, veniturile reprezintă încasările fiscale pronosticate (TR), deși ar putea fi posibile și alte tipuri de venituri (O), adică non-fiscale. Cheltuielile reprezintă cheltuielile curente (Ex), precum și achitarea restanțelor pentru perioadele precedente (R) în cazul dacă municipalitatea a utilizat mijloacele din împrumuturi. Diferența dintre acestea formează deficitul primar (T-E). Suma dintre deficitul primar și mijloacele de acoperire a deficitului (F) formează deficitul neacoperit (UD). Deficitul neacoperit acumulat (AUD) reprezintă suma deficitelor neacoperite din toate perioadele până la cea curentă, inclusiv.

the planning period.

Only those development scenarios that correspond to both criteria are acceptable. Minimum acceptable are scenarios that correspond to the first of the two criteria. If the prognosis gives that company has over a certain period of time an accumulated negative flow, this means that the company is under the risk of bankruptcy.

The following analogy can be presented in the case of municipality:

- report on income and losses is similar to the basic budget (that describe costs and internal sources to cover them);
- report on the movement of financial funds is similar to the budget given the budget deficit financing sources (ie that describe all budget receipts and expenditures).

The criteria of a pleasant scenario of financial evolution of municipality similar to the criteria of company's development are the following:

- sources of financing budget deficit will fully cover this deficit (i.e. the uncovered deficit (proficit) is greater than zero);
- during the analyzed period of time, the budget should strive to reach the basic maximal accumulated proficit (or the basic minimum deficit).

Whether there is an uncovered budgetary deficit is not only an economic problem, but also a social and political one. If a part of the costs are not covered by the budget, this means that its commitments to beneficiaries of budgetary resources were not fulfilled.

However, the budget can be described through the table that determines the evolution trend. This table describes revenue (T) and expenditure (E) without detail; the difference between them represents the budget deficit (CD). Usually, revenue represents the projected tax revenue (TR), although it may be possible and other types of income (O), i.e. non-fiscal. Expenditure represents the current expenses (Ex) and the payment of arrears for previous periods (R) in the case when municipality has used means of loans. The difference between them forms the primary deficit (T-E). The sum of the primary deficit and the means to cover the deficit (F) form the uncovered deficit (UD). The accumulated uncovered deficit (AUD) is the sum of uncovered deficits from all periods to the current one, inclusive.

Tabelul 1/Tabel 1

**Aspectul general al modelului dinamic al bugetului municipal/  
The general aspect of the dynamic model of municipal budget**

	t1	t2	t3	t4
Venituri/Revenue (T)	TR1+O1	TR2+O2	TR3+O3	TR4+O4
Cheltuieli/Expenditure (E)	Ex1+R1	Ex2+R2	Ex3+R3	Ex4+R4
Deficit/Deficit (CD)	(T-E)1	(T-E)2	(T-E)3	(T-E)4
Finanțarea deficitului/Financing deficit (F)	F1	F2	F3	F4
Deficit neacoperit/Uncovered deficit (UD)	D1+B+(T-E)1	D2+(T-E)2	D3+(T-E)3	D4+(T-E)4
Deficit neacoperit acumulat/Accumulated uncovered deficit (AUD)	UD1	UD1+UD2	UD1+UD2+ +UD3	UD1+UD2+ +UD3+UD4

Vom formaliza acum principiile unei politici bugetare optimale:

- (1)  $AUD_i = \sum_{j=1...i} UD_j \geq 0$  pentru  $i \in [1...T]$  și
- (2)  $\sum_{i=1...T} CD_j \rightarrow \max.$

Aici este formulată abordarea generală. Este necesar de a analiza niște chestiuni mai concrete și mai practice ce țin de modelarea dinamică a bugetului. Vom examina cele mai importante două chestiuni legate de politica financiară municipală: reglementarea nivelului de impozitare și utilizarea de către municipalitate a mijloacelor din împrumuturi. La fel, este necesar de analizat cele mai simple metode de evaluare a veniturilor și cheltuielilor bugetare (fără de care nu pot fi atinse obiectivele trasate).

Vom încerca să formulăm unele dintre principiile generale de evaluare a parametrilor bugetari în cadrul modelării dinamice. Evident, modelarea nivelului de încasări și plăți pentru fiecare perioadă de timp urmează să reflecte conexiunea bugetului cu toate procesele economice ale municipalității. Cu alte cuvinte, modelul bugetului trebuie să examineze atât factorii ce influențează acumulările la buget (baza impozabilă), cât și factorii ce modifică structura și volumele cheltuielilor bugetare (schimbarea numărului de organizații bugetare, implementarea/reducerea programelor sociale etc.).

Baza impozabilă este evaluată în funcție de tipurile principale ale încasărilor fiscale și ale obiectelor de impunere fiscală.

Una dintre sursele principale de formare a bugetelor locale reprezintă impozitele. În afară de acestea, în bugetul local mai este încasată și o anumită parte a plăților de TVA (care cu o anumită aproximație, la fel, poate fi considerată impozit pe cifra de afaceri). Un alt tip important al încasărilor fiscale sunt impozitele pe salariu (în primul rând, impozitul pe venit). Al treilea tip de încasări fiscale ar fi impozitul pe profit. Astfel, profitul este legat indirect cu cifra de afaceri – prin indicatorul de rentabilitate a vânzărilor. O anumită parte a încasărilor este asigurată din contul impozitului direct (în acest caz, obiectul impunerii fiscale o constituie activele permanente ale întreprinderilor și companiilor). O parte insignifiantă a bugetului este formată din contul accizelor și a altor taxe.

Bineînțeles, în cadrul abordării noastre, și încasările în fondurile extrabugetare, la fel, urmează să fie incluse în buget, or acestea constituie surse de venituri și sunt utilizate pentru acoperirea unor cheltuieli ale municipiului.

Totodată, municipalitatea poate forma bugetul din contul unor încasări non-fiscale, în primul rând, al veniturilor întreprinderilor proprietate municipală și din vânzarea respectivelor întreprinderi în proprietate privată. O anumită sursă (deși prea puțin probabil să fie și una importantă) o poate constitui vânzarea locuințelor municipale.

Evaluările pentru unele tipuri de indicatori ai bazei impozabile sunt incluse în tabel.

Now, we will express the principles of a optimal budgetary policy:

- (1)  $AUD_i = \sum_{j=1...i} UD_j \geq 0$  for  $i \in [1...T]$  și
- (2)  $\sum_{i=1...T} CD_j \rightarrow \max.$

This general approach is formulated here. It is necessary to consider some more concrete and practical issues related to the dynamic modeling of the budget. We will examine the two largest municipal financial policy issues: regulating the level of taxation and municipal use of means of loans. Similarly, it is necessary to analyze the simplest methods of evaluation of budgetary revenue and expenditure (without which the set objectives can not be achieved).

We will try to formulate some general principles for assessing the budgetary parameters in dynamic modeling. Obviously, modeling the level of receipts and payments for each period of time will reflect the budget connection with all economic processes of the municipality. In other words, the budget model has to examine both the factors that influence budget collections (the tax base) and the factors that modify the structure and budgetary spending volumes (changing the number of budgetary organizations, implementing/reducing social programs, etc.).

The tax base is assessed according to the main types of tax collections and objects of taxation.

Taxes represent one of the main sources of formation of local budgets. In addition to this, within the local budget there is received a certain part of VAT payments (which with some approximation can be considered as a turnover tax). Another important type of tax revenue are the payroll taxes (primarily, the income tax). The third type of tax receipts is the profit tax. Thus, the profit is indirectly related to the turnover – through the return on sales. A certain portion of the revenue is provided from the direct tax (in this case, the subject of taxation is represented by the permanent assets of enterprises and companies). A significant part of the budget consists of excises and other taxes.

Of course, in our approach, and proceeds in Treasuries as to be included in the budget, or they are sources of income and are used to cover expenses of the municipality.

However, the municipality may form from the account of budget non-tax revenue, primarily, municipal property business income and sale of those privately owned enterprises. One source (although not likely to be the important one) can be the selling of municipal housing.

Assessments for certain types of tax base indicators are included in the table.

Tabelul 2/Table 2

**Evaluarea bazei impozabile pentru veniturile fiscale ale bugetului/  
Assessment of the tax base for the fiscal revenue of the budget**

Nr.	Tipurile de impozite/ Types of taxes	Baza impozabilă/ Tax base	Metoda de calcul a bazei impozabile/ Method of calculating the tax base
1	diverse, din contul cifrei de afaceri/different, from the turnover	cifra de afaceri a întreprinderilor/ turnover of companies	(1) evaluare directă/direct assessment (2) PrLocMuncă*NrLocMuncă/ PrWork Place*Nr.WorkPlace
2	TVA/VAT	similar impozitului pe cifra de afaceri/similar to turnover tax	
3	pe salariu/on wage	salariul cumulativ/ cumulative salary	SalMed*NrLocMuncă/ MedSal*NrWorkPlace
4	pe profit/payroll	profitul întreprinderilor/ profit of companies	Cifra de afaceri*NorMedRent/ Turnover*NorMedRent
5	impozitul pe proprietate/ property tax	activele permanente/ permanent assets	evaluarea direct/ direct assessment
6	altele/others	evaluarea directă/direct assessment	

unde NrLocMuncă reprezintă numărul locurilor de muncă din municipalitate sau din regiune; PrLocMuncă este productivitatea medie pentru un loc de muncă; SalMed – salariul mediu, cifra de afaceri – cifra de afaceri cumulativă a întreprinderilor din municipalitate sau din regiune; NorMedRent – norma medie de rentabilitate a întreprinderilor.

În opinia noastră, ar fi mult mai rațional de evaluat întregul volum de încasări fiscale, după care, pentru fiecare tip de impozit, de separat cota transferată în bugetul local și cota transferată în bugetul de nivel superior. În acest caz, municipalitatea sau regiunea obține posibilități adiționale de negociere cu bugetele de nivel superior.

Balanța Orașului este o sursă importantă pentru a evalua solvabilitatea Orașului. În practica Republicii Moldova un astfel de document este inaccesibil, or elaborarea acestuia nu este prevăzută de actele normative.

La modul schematic, balanța ar putea fi prezentată în felul următor (tabelul 3). Datele necesare pentru elaborarea acesteia pot fi obținute de la organele de statistică, precum și de la trezoreriile teritoriale. Informațiile necesare, doar că într-o formă nesistematizată, pot fi găsite și în actele normativ-juridice ale Orașului, în actele Departamentului Finanțe. Analiza evoluției balanței Orașului pe parcursul a câtorva ani va constitui o informație adițională importantă la analiza fluxurilor bănești din buget.

where Nr.WorkPlace is the number of jobs in the municipality or region; PrWork Place is average productivity for a job; MedSal – average salary, turnover – cumulative turnover of enterprises in the municipality or region; NorMedRent – average time of return of businesses.

In our opinion, it would be more rational to evaluate the entire amount of the tax collection, then for each type of tax, to separate the transferred share in the local budget and the transferred share to the high level budget. In this case, the municipality or region gets additional possibilities of negotiating with high level budgets.

The city balance is an important source to assess the creditworthiness of the city. In the practice of the Republic of Moldova such a document is not accessible, or its elaboration is not provided by the legislation.

Schematically, the balance could be presented as follows (Table 3). Data required for its development can be obtained from statistical bodies, and local treasuries. Necessary information, but only in unorganized form can be found in the normative-legal acts of the city, in the Finance Department acts. Analysis of the evolution of city balance over several years will provide important additional information on the budget cash flow analysis.

Tabelul 3/Table 3

**Balanța Orașului/City balance**

Active/Assets	Passive/Liabilities
Imobile/Estate	Restanța curentă la plăți ale instituțiilor bugetare/ Current debt at budgetary institutions payments
Investiții financiare/Financial investments	Obligațiunile emise/Issued bonds
Mijloace bănești/Cash	Împrumuturile oferite/Offered loans
Restanțele contribuabililor la plata impozitelor/ Debts of taxpayers at paying taxes	Garanțiile oferite/Provided guarantees
Restanțele bugetelor de alte niveluri/ Debts of budgets of other levels	

Imobilele Orașului, inclusiv imobilele gestionate din numele Orașului de către organizațiile cu forme organizatorico-juridice sau de către fondurile extrabugetare, urmează a fi studiate prin prisma categoriilor de imobile: terenuri neutilizate și loturi pentru reconstrucție, locuințe municipale, alte imobile cu destinație locativă, edificiile Primăriei Orașului, imobile cu destinație comercială și imobile cu destinație industrială. Pentru fiecare categorie sunt analizate: suprafața totală a edificiilor și terenurilor, numărul obiectelor imobile, valoarea veniturilor provenite din arendă, valoarea reziduală potrivit datelor evidenței contabile, valoarea presupusă de piață.

Investițiile financiare reprezintă contribuțiile Orașului în întreprinderile municipale care se află, total sau parțial, în proprietatea Orașului.

În raport cu întreprinderile municipale se vor analiza următoarele informații: cota de proprietate a Orașului, existența și mărimea subvențiilor pentru cheltuielile curente (de exploatare) din bugetul Orașului sau fondurile extrabugetare, subvențiile pentru investițiile capitale din Bugetul Orașului sau fondurile extrabugetare pentru perioada analizată și planul pentru anul următor. Se va stabili care dintre organizații (industriale, de construcții, de comerț, comerciale, bancare, de asigurări), în care Primăria Orașului deține o cotă importantă de proprietate, depind într-o mare măsură de bugetul Orașului, de fondurile extrabugetare și/sau de întreprinderile municipale ale Orașului.

**Concluzii.** Trezoreria își prognozează activitatea luând în considerație proporțiile și tendințele macroeconomice de bază, care se formează în economie. Totodată, sistemul trezorerial de executare a bugetului are o influență semnificativă asupra indicatorilor macroeconomici de bază și asupra dinamicii lor.

Astfel, actualitatea și necesitatea studierii științifice profunde a rolului executării trezoreriale a bugetului în sistemul de reglementare a finanțelor statului în Republica Moldova sunt generate de trăsăturile specifice ale economiei naționale, precum și de experiența pozitivă a existenței organelor de trezorerie în alte țări.

City buildings, including buildings managed on behalf of the city by organizations with legal forms or by extra-budgetary funds will be studied in terms of categories of buildings: unused land and lots for reconstruction, municipal housing and other buildings for housing, Hall city buildings, buildings for commercial, industrial purpose. For each category there is analyzed the total area of buildings and land, number of buildings, the income from lease, the residual value according to the accounting, assumed market value.

Financial investments represent contributions of the city in municipal enterprises that are wholly or partially owned by the city.

In relation to municipal enterprises we will consider the following information: the city of share ownership, existence and size of grants for current expenditure (operating) from the city budget and extra-budgetary funds for capital investment, subsidy from the city budget and extra-budgetary funds for the period under review and the plan for the following year. It will be determined which organization (industrial, construction, trade, commercial, banking, insurance), in which the Town Hall has a major share ownership, depend to a large extent on the city budget, extra budgetary funds and/or city municipal enterprises.

**Conclusions.** Treasury forecasts its work considering the proportions and basic macroeconomic trends that make up the economy. However, the treasury system of budget execution has a significant impact on the basic macroeconomic indicators and on their dynamics.

Thus, the timeliness and necessity of profound scientific study of the role of treasury execution of the budget in the state finance regulatory system in the Republic of Moldova are generated by specific features of the national economy and by the positive experience of existence of treasury bodies in other countries.

#### Referințe bibliografice/References

1. Lege privind finanțele publice locale: nr. 397 din 16.10.2003. In: Monitorul Oficial al Republicii Moldova. 2003, nr. 248-253, art. 996.
2. ЛУКША, П. О. Выбор наилучшего сценария в бюджетном процессе на муниципальном и региональном уровне. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: [www.luksha.ru/science/Opt\\_bud\\_scen.doc](http://www.luksha.ru/science/Opt_bud_scen.doc).
3. ЧЕРНОВА, М. В. Анализ кредитоспособности муниципального образования. В: Экономический анализ: теория и практика. 2009, № 23, сс. 34-39.
4. ЧЕРНОВА, М. В. Несостоятельность территориальных единиц государства (муниципальное банкротство): зарубежный опыт. В: Региональная экономика: теория и практика. 2009, № 6, сс. 50-55.
5. <http://www.standardandpoors.com/ratings/govs-main/ru/ru/>.
6. Оценка качества управления финансами и платежеспособности муниципалитетов. 2011, 11 сентября. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: <http://bujet.ru/article/156371.php>.

*Recomandat spre publicare: 12.07.2012*

**INFLUENȚA FACTORILOR FINANCIARI  
ASUPRA CAPACITĂȚII UNITĂȚILOR  
ECONOMICE DIN AGRICULTURA REPUBLICII  
MOLDOVA DE A GENERA VALOARE ADĂUGATĂ**

*Vitalii BULGAC, drd., ASEM*

*Recenzent: Ludmila COBZARI, dr. hab., prof.univ., ASEM*

*Capacitatea unei unități economice de a produce valoare adăugată depinde de patru grupuri de coeficienți financiari: coeficienții care caracterizează dinamismul sau activismul firmei, coeficienții de lichiditate, coeficienții care caracterizează structura capitalului, ultimul grup de indicatori – coeficienții de rentabilitate, fiind influențați de primele trei. În acest articol prezentăm rezultatele analizei acestor grupuri de factori financiari cu impact asupra potențialului unităților economice agricole de a obține valoare adăugată, însoțind această analiză cu propuneri care să crească eficiența acestora.*

**Introducere.** Putem aștepta ca unitățile economice agricole care obțin un randament mai mare de la capitalul investit comparativ cu costul capitalului atras să fie de o valoare mai mare. Însă, rentabilitatea investițiilor încă nu poate explica valoarea întreprinderii. Al doilea factor care influențează valoarea este mărimea investițiilor. Astfel, o întreprindere cu investiții mai mari și cu ritmuri de creștere mai mari trebuie să aibă o valoare mai mare pentru același nivel al rentabilității capitalului investit. Urmează că, factorii care determină maximizarea valorii sunt: a) rentabilitatea investițiilor (ROI) și b) ritmul cu care unitatea economică își sporește veniturile, profiturile și baza de capital.

Mărimea ROI depinde de patru grupe de coeficienți financiari: coeficienții care caracterizează dinamismul sau activismul firmei, coeficienții de lichiditate, coeficienții care caracterizează structura capitalului, ultimul grup de indicatori – coeficienții de rentabilitate, fiind influențați de primele trei. În continuare prezentăm rezultatele analizei acestor grupuri de factori financiari cu impact asupra potențialului unităților economice agricole de a obține valoare adăugată.

**I. Dinamismul economic**

1. Coeficientul Rotația activelor (Assets Turnover), calculat după formula vânzări nete/total active, indică o creștere a valorii acestuia în 2008 comparativ cu 2007, un declin în 2009 față de 2007-2008 și o relansare în 2010, deși această relansare a fost sub nivelul înregistrat în 2007-2008 (Figura 1). Coeficientul Rotația activelor nete, determinat în baza relației vânzări nete/(total active - datorii pe termen scurt), cunoaște aceleași evoluții pe care le-a urmat coeficientul Rotației activelor.

Practic, pe durata unui an activele unităților economice agricole din Republica Moldova fac mai puțin de o rotație (0.83 rotații într-un an). Comparativ cu 2008 valoarea acestui indicator s-a redus cu 0.02.

**Concluzie:** Evoluțiile acestor indicatori sugerează că întreprinderile din agricultura Republicii Moldova manifestă un dinamism economic foarte scăzut cu impact direct asupra potențialului financiar al acestora, și în ultimă instanță asupra obiectivului de maximizare a valorii a acestor unități economice.

**INFLUENCE OF FINANCIAL FACTORS ON  
THE CAPACITY OF ECONOMIC UNITS FROM  
AGRICULTURE OF THE REPUBLIC OF  
MOLDOVA TO CREATE VALUE ADDED**

*Vitalii BULGAC, PhD student, AESM*

*Reviewer: Ludmila COBZARI, PhD, professor, AESM*

*Capacity of an economic unit to produce value added depends on four groups of financial coefficients: coefficients that characterize the dynamism or activism of a company, liquidity coefficients, coefficients that characterize the capital structure, the last group of indicators - profitability coefficients, being influenced by the first three. In this article we present the results of analysis of these groups of financial factors with an impact on the potential of agricultural economic units to obtain value-added, accompanying this analysis with proposals to increase their efficiency.*

**Introduction.** We expect that agricultural economic units that get a higher return on the invested capital compared to the cost of the attracted capital to have a higher value. But, the return on investment still can not explain the value of the company. The second factor affecting value is the size of the investment. Thus, a firm with higher investment and higher growth rates must have a higher value for the same level of return on invested capital. So, the factors that determine the value maximization are: a) return on investment (ROI) and b) the rate at which the economic unit increases its income, profits and capital base.

Size of the ROI depends on four groups of financial coefficients: coefficients that characterize the dynamism or activism of a company, liquidity coefficients, coefficients that characterize the capital structure, the last group of indicators - profitability coefficients, being influenced by the first three. Following, we present the results of the analysis of these groups of financial factors with an impact on the economic agricultural entities to obtain added value.

**I. Economic dynamism**

1. Assets Turnover coefficient, calculated by the formula net sales / total assets, indicates an increase of its value in 2008 compared to 2007, a decline in 2009 compared to 2007-2008 and a recovery in 2010, although this recovery was under level from 2007-2008 (Figure 1). Net Assets Turnover coefficient determined on the basis of the relationship net sales / (total assets - current liabilities), meets the same developments that followed the Assets Turnover coefficient.

Basically, during one year, assets of economic agricultural entities in Moldova make less than one turnover (0.83 turnovers in a year). Compared to 2008 this indicator decreased by 0.02.

**Conclusion:** The evolution of these indicators suggest that Moldova's agricultural enterprises show a very low economic dynamism with a direct impact on their financial potential, and ultimately, on the goal of maximizing the value of these business units.

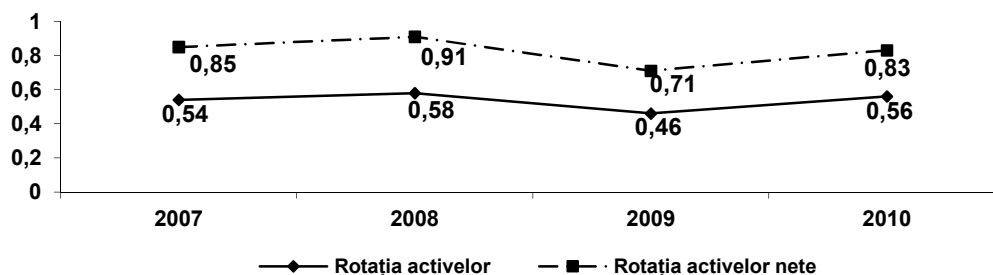


Fig. 1. Diagrama evoluției rotației activelor și a activelor nete, număr de rotație /

Fig. 1. Diagram of evolution of assets turnover and net assets turnover, number of turnover

Sursa/ Source: Elaborat de autor în baza informației BNS /Developed by the author based on the NBS data

2. Coeficientul Rotația stocurilor (Inventory Turnover), calculat în baza formulei Costul vânzărilor/nivelul mediu al stocurilor indică o încetinire a rotației stocurilor în 2009 după o tendință de creștere în 2007-2008 și o îmbunătățire cu 0.31 rotații în 2010, deși această creștere a fost sub nivelul anului 2008 (fig. 2). Totodată, considerând specificul producției agricole, valoarea acestui indicator este foarte mic.

*Concluzie.* Dinamica coeficientului Rotația stocurilor demonstrează o lipsă de eficiență atât în ceea ce privește activitatea operațională a unităților economice agricole, cât și un management nerațional de gestionare a stocurilor la nivelul acestor agenți economici. În consecință, activismul economic al acestor întreprinderi poate fi apreciat ca fiind unul foarte scăzut și prin prisma acestui coeficient.

2. Inventory Turnover coefficient, based on the formula Cost of sales / inventory average level indicates a slowdown in inventory turnover in 2009 after a growth trend in 2007-2008 and an improvement by 0.31 turnovers in 2010, although this increase was less than in 2008 (fig. 2). However, considering the specific of agricultural production, the value of this indicator is very small.

*Conclusion.* The dynamic of Inventory Turnover coefficient demonstrates a lack of efficiency both in terms of operational activity of economic agricultural entities and an irrational management of inventory management at the level of these economic agents. Consequently, economic activism of these enterprises can be assessed as very low and in terms of this coefficient.

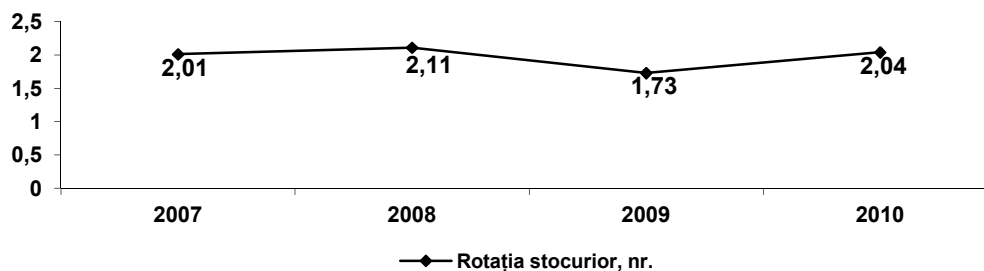


Fig. 2. Diagrama evoluției rotației stocurilor, număr de rotații /

Fig.2. Diagram of evolution of Inventory Turnover, number of turnover

Sursa/ Source: Elaborat de autor în baza informației BNS /Developed by the author based on the NBS data

3. Coeficientul Rotația creanțelor (Days Sales Outstanding, DSO) sau perioada medie de colectare a creanței. (Average Collection Period, ACP) este folosită pentru evaluarea sistemului de decontări cu debitorii. Indicatorul a fost calculat după formula:  $DSO = \frac{\text{suma creanțelor}}{\text{vânzările zilnice}}$ .

3. Days Sales Outstanding coefficient, DSO or the Average Collection Period, ACP is used to evaluate the system of settlements with debtors. The indicator was calculated through the formula:  $DSO = \frac{\text{total debt}}{\text{daily sales}}$ .

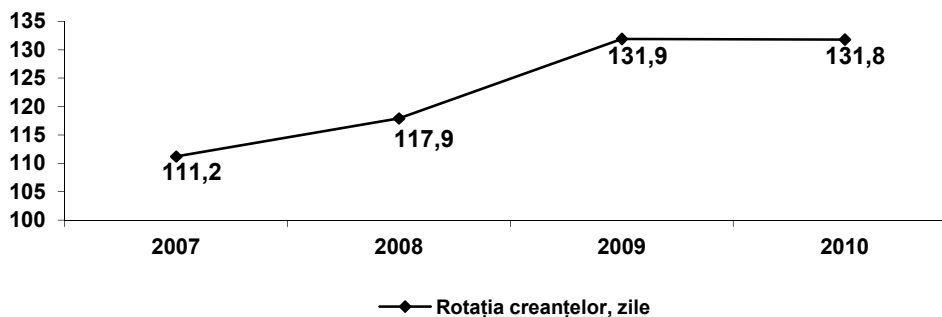


Fig. 3. Diagrama evoluției rotației creanțelor, zile / Fig.3 Diagram of the development of Days Sales Outstanding

Sursa/ Source: Elaborat de autor în baza informației BNS /Developed by the author based on the NBS data

Evoluția acestui indicator (Fig. 3) indică că perioada medie de așteptare de către unitățile economice agricole a intrărilor în cont a încasărilor din momentul livrării producției pentru vânzare a fost de cca. 132 zile în 2009-2010, reprezentând o înrăutățire pronunțată față de anii precedenți (2007-2008).

Prin urmare, situația agenților economici din agricultura Republicii Moldova este extrem de nefavorabilă și în cazul acestui indicator – acestea așteaptă practic 4-5 luni banii în cont de la vânzări, ceea ce influențează foarte negativ perspectivele economice și sociale ale întreprinderilor agricole, relațiile cu angajații, creditorii, acționarii, statul etc.

Evolution of this indicator (Fig. 3) indicates that the average waiting time by the agricultural economic units of the inputs in the account of receivables from the moment of production delivery for sales was approx. 132 days in 2009-2010, representing a marked deterioration compared to previous years (2007-2008).

Therefore, the situation of economic agents from agriculture of the Republic of Moldova is extremely unfavourable, and in the case of this indicator – they wait almost for 4-5 months the money in account from the sales, which affect very negatively the economic and social prospects of agricultural enterprises, relations with employees, creditors, shareholders, state etc.

Tabelul 1/ Tabelul 1

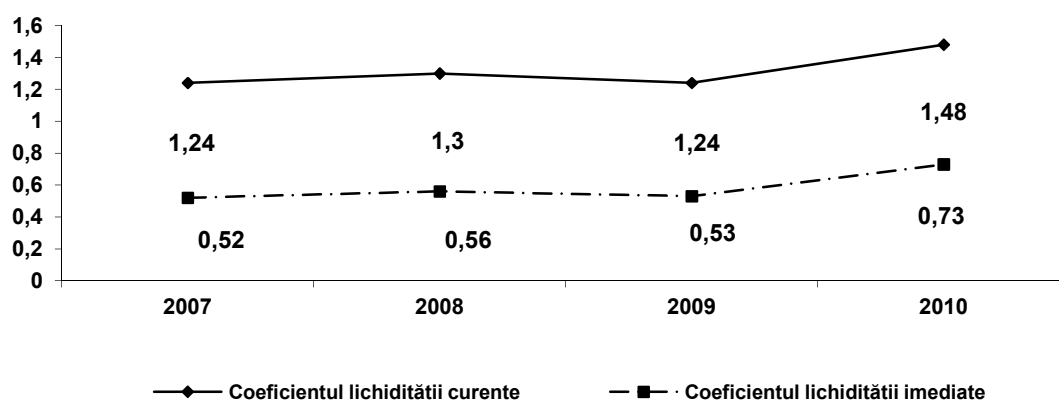
## Lichiditatea curentă și lichiditatea imediată 2003 - 2007, % / Current liquidity and immediate liquidity

Țara / Country	Lichiditatea curentă / Current liquidity		Lichiditatea imediată / immediate liquidity	
	Total / Total	Participanții pe piețele internaționale de capital / Participants on international capital markets	Total / Total	Participanții pe piețele internaționale de capital / Participants on international capital markets
Argentina / Argentina	0.8	1.6	0.6	1.1
Brazilia / Brazil	1.2	1.3	1.0	1.0
Cili / Chile	1.4	2.5	1.0	1.9
China / China	1.4	1.6	0.9	1.1
Columbia / Colombia	1.9	1.6	1.4	1.0
Republica Cehă / Czech Republic	0.9	1.6	0.7	1.1
Ungaria / Hungary	1.7	1.7	1.1	1.2
India / India	1.4	1.6	0.8	1.0
Coreea / Korea	0.9	1.1	0.6	0.8
Malaezia / Malaysia	1.2	1.7	0.9	1.3
Mexic / Mexico	1.4	2.2	1.0	1.5
Polonia / Poland	1.0	2.2	0.7	1.4
Rusia / Russian Federation	1.4	3.0	1.1	2.3
Tailanda / Thailand	1.3	1.5	0.7	1.1
Turcia / Turkey	1.4	1.7	1.0	1.2
<i>America Latină / Latin America</i>	<i>1.3</i>	<i>1.9</i>	<i>1.0</i>	<i>1.3</i>
<i>Asia / asia</i>	<i>1.2</i>	<i>1.5</i>	<i>0.8</i>	<i>1.1</i>
India și China / India and china	1.4	1.6	0.9	1.1
<i>Europa / Europe</i>	<i>1.3</i>	<i>2.1</i>	<i>0.9</i>	<i>1.4</i>
<i>Toate țările cu piețe emergente / All countries with emerging markets</i>	<i>1.3</i>	<i>1.8</i>	<i>0.9</i>	<i>1.3</i>

**II. Lichiditatea.** Eficiența gestiunii activelor curente ale unităților economice agricole influențează capacitatea lor de a-și onora obligațiunile de plată pe termen scurt. Coeficientul lichidității curente (Current Ratio) calculat prin formula active curente/datorii creditoare pe termen scurt și Coeficientul lichidității imediate (Acid Test) determinat prin relația (mijloace bănești + investiții pe termen scurt + creanțe pe termen scurt) / datorii creditoare pe termen scurt indică la o anumită înrăutățire a situației întreprinderilor din agricultura Republicii Moldova în ceea ce privește capacitatea acestora de a-și onora obligațiunile pe termen scurt în 2009 și la o îmbunătățire a acesteia în 2010 (fig. 4).

**II. Liquidity.** Effectiveness of current asset management of economic agricultural units influences their ability to meet its payment obligations in the short term. Current Liquidity Ratio calculated by the formula current assets / short-term payable accounts and immediate liquidity ratio (Acid Test) determined by relation (cash + short term investments + short-term receivables) / Short-term debt payables indicates to a certain worsening of the situation of Moldovan agricultural enterprises in terms of their ability to meet short-term bonds in 2009 and its improvement in 2010 (fig. 4).





**Fig. 4. Diagrama evoluției coeficientului lichidității curente și al lichidității imediate / Fig. 4 Diagram of the evolution of current liquidity and immediate liquidity coefficients**

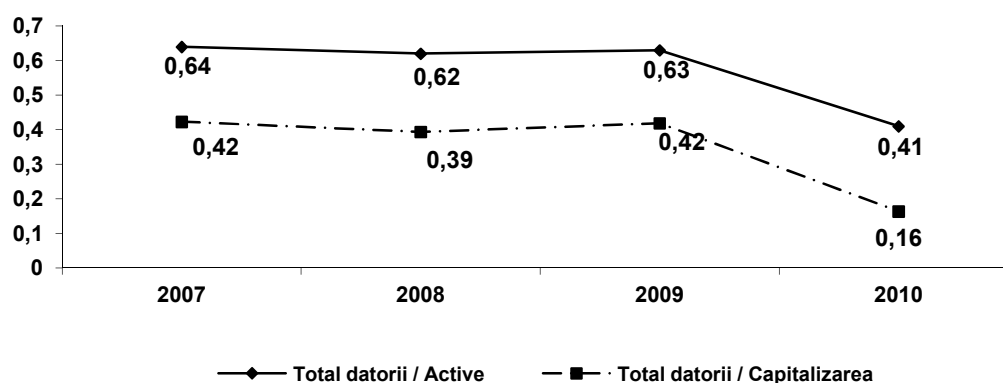
*Sursa/ Source: Elaborat de autor în baza informației BNS / Developed by the author based on the NBS data*

Pentru comparație: coeficientul lichidității curente și cel al lichidității rapide înregistrați de firmele agricole moldovenești sunt ușor devansați de valorile pe care le înregistrează acești indicatori în țările occidentale (Tabelul 1), în special dacă considerăm companiile participante pe piețele internaționale de capital.

**III. Levierul financiar.** La evaluarea levierului financiar al unităților economice agricole am calculat următorii indicatori: - ponderea datoriei în active (Debt to Assets); - ponderea datoriei în capitalizare (Debt to Capitalization) determinată prin raportul Datorii pe termen lung/capitalizare. Prin capitalizare înțelegem suma dintre datoriile pe termen lung și capitalul propriu; - raportul dintre capitalul de împrumut și capitalul propriu (Debt to Equity).

For comparison, current liquidity coefficient and the immediate liquidity coefficient registered by the Moldovan agricultural firms are easily overtaken by the values that are recorded by these indicators in Western countries (Table 1), especially if we consider companies that participate on the international capital markets.

**III. Financial leverage.** In assessing the financial leverage of economic agricultural units we calculated the following indicators: - Debt to Assets, Debt to Capitalization determined by the ratio of long term debt / capitalization. Through capitalization we understand the amount of long term debt and equity capital - the ratio of debt capital and equity capital (Debt to Equity).



**Fig. 5. Diagrama evoluției ponderii datoriei în active și a ponderii datoriei în capitalizare / Fig. 5 Diagram of the evolution of the share of Debt to Assets and the share of Debt to Capitalization**

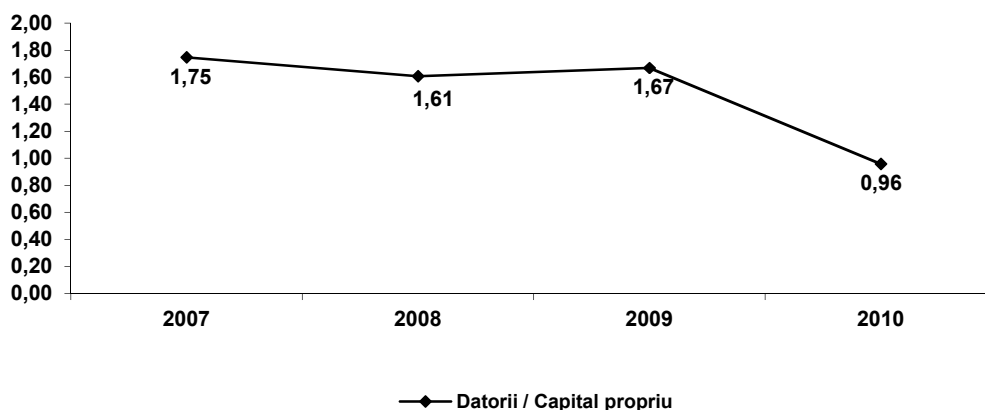
*Sursa/ Source: Elaborat de autor în baza informației BNS / Developed by the author based on the NBS data*

Figura 5 demonstrează că în perioada 2007-2009 primii doi indicatori au cunoscut o evoluție relativ stabilă, după care în 2010 - o reducere practic dublă.

Dinamica indicatorului datoriei / capital propriu în mare parte repetă evoluțiile celor doi indicatori precedenți.

Figure 5 shows that in the period 2007 to 2009 the first two indicators have evolved relatively stable, and then in 2010 - an almost double reduction took place.

Dynamics of debt indicator / equity capital largely repeats developments of the previous two indicators.



**Fig. 6. Diagrama evoluției raportului dintre capitalul de împrumut și capitalul propriu**

**Fig. 6. Diagram of the ratio evolution between debt and equity**

*Sursa/ Source: Elaborat de autor în baza informației BNS /Developed by the author based on the NBS data*

Din analiza indicatorilor levierului financiar urmează următoarele concluzii:

- în perioada 2007-2009 unitățile economice agricole au înregistrat o pondere relativ înaltă a datoriilor în totalul activelor lor, cca 62%;

- în 2010 situația se schimbă radical, ponderea datoriilor practic înjumătățindu-se. Această evoluție înseamnă că în 2010 agenții economici din agricultura Republicii Moldova s-au bazat mai mult pe sursele interne de finanțare. Putem explica această constatare prin comportamentul reticent al instituțiilor financiare de a finanța unitățile agricole, în special în contextul crizei financiare internaționale declanșate în 2007-2008.

Levierul financiar și utilizarea surselor interne de finanțare a companiilor de pe piețele emergente pare să fie puțin mai mare comparativ cu corporațiile de pe piețele mature, însă aceste diferențe nu par să fie semnificative (Tabelul 2).

În plus, levierul mai ridicat și utilizarea mai mare a finanțării interne poate fi susținută de o tangibilitate mai ridicată a activelor, o rentabilitate mai mare sau o valoare mai mică a raportului valoare de piață / valoare de bilanț în cazul corporațiilor de pe piețele emergente.

În Republica Moldova, pentru unitățile agricole levierul datorii / active este de cca. 2 ori mai înalt (perioada 2007-2009) comparativ cu cel înregistrat în țările cu piețe emergente (0.28) și țările din grupul G-3 (0.24) – tabelul 2. În 2010 situația în acest sens pare să se fi îmbunătățit, deși mai degrabă acest lucru semnifică o retragere temporală a băncilor comerciale de la finanțarea unităților agricole.

Prin urmare, dacă în întreprinderile din țările dezvoltate și cele emergente finanțarea din surse interne este preponderentă, în Republica Moldova, în condițiile unei dimensiuni insuficiente a capitalului social, întreprinderile își sporesc nivelul de îndatorare.

The following conclusions are due to the analysis of financial leverage indices:

- Agricultural business units during 2007-2009 showed a relatively high proportion of debt in their total assets, about 62%;

- In 2010 the situation changed radically, the amount of debt almost decreased with a half. This development means that in 2010 economic agents from the agriculture of the Republic of Moldova have relied mostly on internal sources of financing. We explain this finding by the reluctant behaviour of financial institutions to finance agricultural enterprises, especially in the context of the international financial crisis triggered in 2007-2008.

Financial leverage and use of internal sources of financing of companies from the emerging markets seems to be slightly higher than corporations from mature markets, but these differences do not appear to be significant (Table 2).

In addition, higher leverage and the greater use of internal financing can be supported by a higher tangibility of assets, a higher return or a lower ratio of market value / value balance for corporations in emerging markets.

In Moldova, for agricultural enterprises, debt / assets leverage is about 2 times higher (2007-2009) compared with the one registered in countries with emerging markets (0.28) and countries from the G-3 group (0.24) – Table 2. In 2010 this situation seems to have improved, although this fact means a temporal withdrawal of commercial banks from financing of agricultural units.

Therefore, if within the enterprises in developed countries and in those emerging, financing from domestic sources is predominant, in the Republic of Moldova, in terms of an insufficient dimension of the social capital, firms increase their level of indebtedness.

Tabelul 2/ Table 2

## Levierul corporativ (Datorii / Active)/ Corporate Leverage (Debt / Assets)

Țara / Country	Levierul Datorii / Active Debt / Assets Leverage	
	Total / Total	Participanții pe piețele internaționale de capital / Participants on international capital markets
<b>Piețele emergente / Emerging markets</b>		
Argentina / Argentina	0.36	0.34
Brazilia / Brazil	0.23	0.25
Cili / Chile	0.30	0.34
Columbia / Colombia	0.14	0.20
Mexic / Mexico	0.26	0.27
<b>America Latină / Latin America</b>	<b>0.26</b>	<b>0.28</b>
China / China	0.29	0.37
India / India	0.35	0.38
Coreea / Korea	0.45	0.46
Malaezia / Malaysia	0.30	0.36
Tailanda / Thailand	0.49	0.53
<b>Asia / Asia</b>	<b>0.38</b>	<b>0.42</b>
Republica Cehă / Czech Republic	0.20	0.22
Ungaria / Hungary	0.19	0.21
Polonia / Poland	0.19	0.29
Rusia / Russian Federation	0.12	0.12
Turcia / Turkey	0.25	0.27
<b>Țările emergente din Europa / Emerging countries from Europe</b>	<b>0.19</b>	<b>0.22</b>
<b>Piețele emergente / Emerging markets</b>	<b>0.28</b>	<b>0.31</b>
<b>Piețele mature / Mature markets</b>		
SUA / USA	0.24	..
Germania / Germany	0.20	..
Japonia / Japan	0.27	..
<b>G-3 / G-3</b>	<b>0.24</b>	<b>..</b>

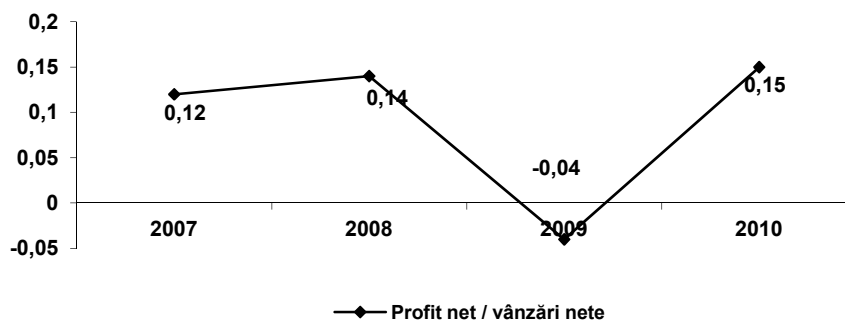
Sursa /Source : Elaborat de autor după [2] /Developed by the author after [2].

**IV. Rentabilitatea.** Vom evalua rentabilitatea unităților agricole apelând la următorii indicatori:

- rentabilitatea vânzărilor (Profit margin on sales) calculată ca raportul dintre profitului până la impozitare și vânzările nete;
- rentabilitatea activelor (totale sau nete) (Return on Total / Net Assets), determinată ca profitul net / totalul activelor;
- rentabilitatea capitalului propriu (Return on Equity), reprezentând raportul dintre profitul net și totalul capitalului propriu.

**IV. Return.** We will evaluate the profitability of agricultural units through the following indicators:

- Profit margin on sales calculated as the ratio between profit before tax and net sales;
- Return on Total / Net Assets, measured as net profit / total assets;
- ROE (Return on Equity), representing the ratio between net profit and total equity.

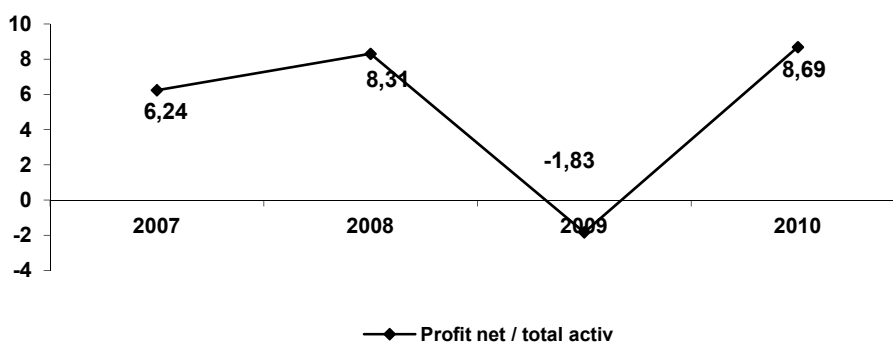


**Fig. 7. Diagrama evoluției raportului dintre profitul net și vânzările nete**  
**Fig. 7. Diagram of the evolution of ration between net profit and net sales**

*Sursa/ Source: Elaborat de autor în baza informației BNS /Developed by the author based on the NBS data*

Evoluția raportului dintre profitul net și vânzările nete înregistrate de unitățile economice agricole indică la o ameliorare a situației acestui indicator în anul 2010 (fig. 7). Astfel, în contextul unui mediu național și internațional nefavorabil, întreprinderile din agricultura Republicii Moldova au înregistrat în anul 2009 pierderi. În perioada 2007-2008, 2010, în mediu la 1 leu de vânzări a revenit 0.14 lei profit.

The evolution of the ratio between net profit and net sales recorded by agricultural economic units indicate an improvement in the situation of this indicator in 2010 (Fig. 7). Thus, in the context of national and international unfavourable environment, agricultural enterprises from the Republic of Moldova recorded losses in 2009. In 2007-2008, 2010, in average at 1 leu of sales, 0.14 lei returned.

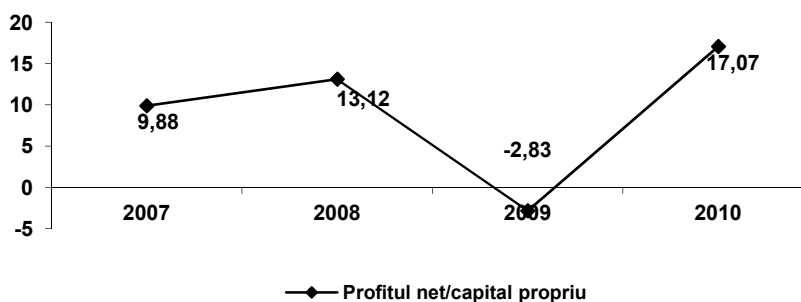


**Fig. 8. Diagrama evoluției Rentabilității activelor, % /**  
**Fig. 8. Diagram of the evolution of return on assets**

*Sursa/ Source: Elaborat de autor în baza informației BNS /Developed by the author based on the NBS data*

Aceiași evoluție au cunoscut-o și rentabilitatea activelor (ROA) și rentabilitatea capitalului propriu (ROE). Menționăm, totodată, că este recomandat să comparăm dinamica și valorile acestor indicatori cu rata inflației și rata dobânzii bancare.

The same trend has been met by the return on assets (ROA) and return on equity (ROE). We note, however, that it is advisable to compare the dynamics and values of these indicators with inflation rate and bank interest rate.



**Fig. 9. Diagrama evoluției Rentabilității capitalului propriu /**  
**Fig. 9. Diagram of the evolution of return on equity**

*Sursa/ Source: Elaborat de autor în baza informației BNS /Developed by the author based on the NBS data*

Obținerea valorii adăugate reprezintă un rezultat al producției mărfurilor și serviciilor care sunt cerute (sau impuse) de piață la prețurile care devansează, sau cel puțin sunt egale, cu valoarea factorilor de producție. Corespunzător, identificăm următoarele grupuri de factori care influențează benefic asupra obținerii și redistribuirii valorii, inclusiv a valorii adăugate în cadrul unităților economice agricole din Republica Moldova:

Primul grup: condițiile tehnologice de obținere a valorii adăugate. În acest grup de factori includem nivelul de utilizare a capacităților de producție; posibilitățile de optimizare a acestora. Un nivel ridicat de utilizare a capacităților asociat cu o mobilitate ridicată a utilizării capacităților nominale corelează pozitiv cu nivelul de obținere a valorii adăugate.

Al doilea grup: condițiile tranzacționale de obținere a valorii adăugate. În acest context, factorul principal este nivelul decontărilor monetare în circuitul economic. Creșterea ponderii decontărilor monetare în circuitul economic al întreprinderii corelează pozitiv cu obținerea valorii adăugate.

Al treilea grup: condițiile instituționale de obținere a valorii adăugate. În calitate de factori instituționali de bază servesc: gradul de participare a întreprinderilor în structurile integrate formale sau neformale; forma de interacțiune a managementului întreprinderii cu organele puterii locale.

Al patrulea grup: factorii inovaționali de obținere a valorii adăugate. În ansamblul factorilor care determină obținerea valorii adăugate, aceștia dețin un loc aparte. Inovațiile care țin de introducerea unor produse principial noi, a formelor noi de evidență, planificare și gestiune pot să nu genereze nemijlocit creșterea activelor nete, dar în perspectivă acestea vor contribui la intensificarea procesului de obținere a valorii adăugate.

**Concluzii.** Menționăm, totodată, că pentru a declanșa efecte favorabile, aceste patru grupuri de factori trebuie să fie precedate de existența la nivel de întreprindere a unui mecanism financiar eficient. În contextul implementării acestor măsuri, trebuie să fie declanșată și restructurarea întregului mecanism financiar al unității agricole:

(a) Trebuie reconsiderată structura organizatorică a activității financiare. De regulă, direcția financiară este concepută ca o subdiviziune separată. În unele cazuri, activitatea financiară este asociată cu cea contabilă, în altele – cu cea de planificare.

(b) Trebuie să fie desfășurată o activitate intensă de instruire a specialiștilor financiari. Trebuie însușite (i) noi instrumente, metode, tehnici și modele financiare; (ii) diverse mijloace tehnice de gestiune financiară.

(c) Prin perfecționarea sistemului gestionar trebuie îmbunătățit și procesul de gestiune financiară. Trebuie reconsiderată totalitatea relațiilor financiare (cu sistemul financiar, inclusiv bugetele de toate nivelele, sistemul bancar, piața de capital, etc.; în cadrul grupurilor financiar-industriale, holding-urilor, etc., cu alte unități economice, de exemplu, în contextul tendințelor integraționiste; din cadrul unităților economice, în special cu proprietarii și salariații) și stabilite prioritățile care trebuie respectate în contextul Planului de Restructurare.

(d) Trebuie declanșată activitatea de redimensionare a

Getting added value is a result of the production of goods and services that are required (or imposed) by the market at prices that are ahead, or at least equal to the value of production factors. Accordingly, we identify the following groups of factors that beneficially affect on obtaining and redistributing of value, including the value added in the agricultural economic units in Moldova:

First group: technological conditions for obtaining added value. In this group of factors we include the level of production capacity use; possibilities of their optimization. A high level of capacity use associated with a high mobility of the nominal capacity utilization positively correlates with the level of obtaining the added value.

The second group: transactional conditions for obtaining added value. In this context, the main factor is the level of monetary disbursements in the economic cycle. Increasing the share of monetary disbursements in the economic cycle of an enterprise is positively correlated with obtaining added value.

The third group: the institutional conditions for obtaining added value. As basic institutional factors are as follows: the participation of enterprises in the formal or informal integrated structures, forms of interaction management company with local governing bodies.

The fourth group: innovation factors to obtain added value. These factors have a special place among all the factors due to obtain added value. Innovations related to the introduction of fundamentally new products, new forms of evidence, planning and management may not directly generate net asset growth, but in the future they will contribute to the intensification of obtaining added value.

**Conclusions.** We note also that in order to trigger beneficial effects, these four groups of factors must be preceded by the existence of an efficient enterprise-wide financial mechanism. In the context of implementation of these measures, restructuring of the entire financial mechanism of the agricultural unit should be initiated:

(a) The organizational structure of financial activity should be considered. Usually, the financial direction is designed as a separate unit. In some cases, financial activity is associated with the accounting activity, in others - with planning.

(b) An extensive work of training financial professionals must be carried out. New tools, methods and financial models, (ii) various techniques for financial management should be acquired (i).

(c) Improvement of financial management process should be made through the improvement of the management system. All financial relationships should be considered (with the financial system, including the budgets of all levels, banking system, capital market, etc.; in financial-industrial groups, holdings, etc.; with other business units, for example, in the context of integrationist tendencies; in the economic units, especially the owners and employees) and set priorities to be observed in the context of the Restructuring Plan.

(d) The activity regarding resizing of enterprises and rationalization of the structure of assets should be

întreprinderilor și de raționalizare a structurii activelor. Activele neutilizate trebuie vândute sau introduse în circuitul economic prin arenda spațiilor și a utilajelor, crearea de întreprinderi mici sau prin alte forme. Trebuie însușite forme noi și eficiente de activitate cu debitorii. Trebuie accelerată rotația activelor, inclusiv a stocurilor și creanțelor.

(e) Trebuie eficientizată gestiunea surselor de finanțare.

triggered. Unused assets should be sold or introduced into the economic circuit by renting space and equipment, small business creation or through other forms. New and effective forms of work with debtors should be acquired. Rotation of assets, including inventories and receivables should be accelerated.

(e) Management of financial sources should be streamlined.

#### Referințe bibliografice/References

1. DAVIS, E. Ph., STONE, M. R. Corporate Financial Structure and Financial Stability. In: IMF Working Paper. 2004, no. 04/124. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2004/wp04124.pdf>.
2. BROOKS, Robin, UEDA, Kenichi. User Manual for the Corporate Vulnerability Utility. 2005, 6 april. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: [http://www.hkimr.org/cms/upload/seminar\\_app/sem\\_paper\\_0\\_150\\_Brooks-BackgroundPaper270605.pdf](http://www.hkimr.org/cms/upload/seminar_app/sem_paper_0_150_Brooks-BackgroundPaper270605.pdf).

Recomandat spre publicare: 10.07.2012

**ESTIMAREA DIMENSIUNII ȘI NORMA SANITAR-VETERINARĂ A CĂRNII DE PASĂRE ÎN REPUBLICA MOLDOVA**

*Zinaida PISTOL, lec. sup. univ., UASM*

*Recenzent: Natalia MOCANU, dr., conf. univ., UASM*

*Odată cu extinderea Uniunii Europene, piața de desfacere pentru produsele aviculturii moldovenești, în opinia noastră, s-a redus considerabil. Aceasta a dus la frînarea dezvoltării ramurii și la o oarecare conservare și limitare a circuitului în interiorul țării. În curînd, producătorii autohtoni de carne de pasăre și de ouă vor avea posibilitatea să-și comercializeze marfa pe piața Uniunii Europene. În perioada următoare, o misiune a Uniunii Europene va sosi în Republica Moldova pentru a evalua situația în acest domeniu. În acest scop recent a fost aprobată Norma sanitar-veterinară de stabilire a standardelor de comercializare a cărnii de pasăre.*

**Cuvinte cheie:** *normă sanitar-veterinară, carne de pasăre, comerț, consumator, producător.*

Avicultura, datorită particularităților fiziologice, biologice, productive și reproductive ale păsărilor, prezintă o ramură a sectorului zootehnic cu cel mai înalt randament. Caracteristicile nutritive, calitative și dietetice, particularitățile organoleptice și tehnologice, compoziția fizică și chimică ale produselor de avicultură fac ca acestea să fie cele mai întrebate pe piață și cele mai consumate.

Nu în zadar, în timpul nu atît de îndepărtat aviculturii, pe drept, i se acorda cea mai mare atenție. Interesul față de această ramură a sectorului economic nu a scăzut, însă, toate transformările politice, sociale și economice au provocat un declin în dezvoltarea aviculturii. Dintr-o ramură prosperă, cu indici înalți de productivitate și o pondere semnificativă în sectorul zootehnic, avicultura a devenit un segment al comerțului exterior cu cel mai mare bilanț negativ. Pentru acoperirea necesităților consumatorilor în produse avicole, agenții economici și-au reprofilat activitatea: de la producerea autohtonă și export spre import, în special, a păsărilor, inclusiv puilor de o zi, precum și a ouălor pentru incubație (vezi tabelele) [4].

**THE ESTIMATED SIZE AND HEALTH STANDARD AND VETERINARY OF THE POULTRY MEAT IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA**

*Zinaida PISTOL, lec. sup. univ., UASM*

*Recenzent: Natalia MOCANU, PhD, conf. univ., UASM*

*Soon, the producers' domestic poultry meat and eggs will have the opportunity to sell their goods on the European Union market. In the period following, a mission to the EU will arrive in R. Moldavia in order to assess the situation in this area. To this end it has recently been approved standard health laying down standards for poultry meat marketing. Health standard for the establishment of the standards for poultry meat marketing has order to improve system of inofensivitate food for consumers in the Republic of Moldova and to facilitate trade by reforming and modernising health and veterinary sector, as well as to ensure market with poultry meat be wholesome, harmless and qualitative.*

**Key words:** *Health Standard, poultry meat, commerce, consumer, producer.*

Poultry, given the physiological, biological, productive and reproductive characteristics of birds has a branch of the livestock sector with the highest efficiency. Nutritional characteristics and dietary quality, organoleptic and technological features, physical and chemical composition of poultry products make them to be the most demanded on the market and most consumed.

Not in vain it is said that not very long time ago the poultry domain was given a greater attention. The interest in this branch of economic sector has not declined; however, all political, social and economic changes have caused a decline in poultry farming development. From a thriving industry with high indices in productivity and a significant share in the livestock sector, poultry became a segment of foreign trade with the largest negative balance. To meet the consumer's needs in poultry products the businesses have now switched its business from local production and export to import, especially birds, including day-old chicks and hatching eggs (see tables) [4].

Tabelul 1/ Table 1

**Lista fermelor avicole de prăsilă din Republica Moldova/  
List of poultry breeding farms from the Republic of Moldova**

Nr. de ordine Nr. of order	Denumirea gospodăriei care deține ferma de prăsilă, telefonul de contact/ Name of the household that has a poultry breeding farm, telephone contact	Localitatea, Raionul/ Place, region	Rasa de animale/ Animal species	Efectivul reproducător de animale la data atestării, cap/ Animal reproductive effective from the attestation date, pcs	
				La data atestării/ On attestation date	La 01.04.08/ On 01.04.08
Nr. de ordine Nr. of order	Denumirea gospodăriei care deține ferma de prăsilă, telefonul de contact/ Name of the household that has a poultry breeding farm, telephone contact	Localitatea, Raionul/ Place, region	Rasa de animale/ Animal species	La data atestării/ On attestation date	La 01.04.08/ On 01.04.08
1	Întreprinderea Mixtă „Anatex Invest Agro SRL”, tel. 069115240/ Joint venture company „Anatex Invest Agro SRL”, tel. 069115240	s. Horești, r-nul Ialoveni / v. Horești, district Ialoveni	Struți, Africană Neagră/ Ostrichs, Black Africans	128	-
2	Întreprinderea de Stat „Centrul de reproducere a Păsărilor Anenii Noi”, tel. 0265-92499/ State enterprise „Centrul de reproducere a Păsărilor Anenii Noi”, tel. 0265-92499	s. Hîrbovăț, r-nul Anenii Noi / v. Hîrbovăț, district Anenii Noi	Galinacee, rase grele (Ross-308)/ Galinacee, heavy species (Ross-308)	60000	60000
3	Întreprinderea de Stat „Centrul de reproducere a Păsărilor Brînzenei Noi”, tel. 0258-70701/ State enterprise „Centrul de reproducere a Păsărilor Brînzenei Noi”, tel. 0258-70701	s. Brînzenei Noi, r-nul Telenești / v. Brînzenei Noi, district Telenești	Galinacee, rase grele (Ross-308)/ Galinacee, heavy species (Ross-308)	60000	1660
4	Întreprinderea de Stat „Centrul de reproducere a Păsărilor Abaclia”, tel. 0297-51382/ State enterprise „Centrul de reproducere a Păsărilor Abaclia”, tel. 0297-51382	s. Abaclia, r-nul Basarabeasca / v. Abaclia, district Basarabeasca	Galinacee, rase mixte (Jubiliare de Cucin, Tetra, Harco, Silver)/ Galinacee, mixed species (Jubiliare de Cucin, Tetra, Harco, Silver)	30000	27310
5	Societatea cu Răspundere Limitată „PF-Nord”, tel. 0246-61242 / „PF-Nord”Ltd., tel. 0246-61242	s. Bleșteni, r-nul Edineț / v. Bleșteni, district Edineț	Galinacee, rase ușoare (Hi-Sex)/ Galinacee, light species (Hi-Sex)	12000	8740
6	Societatea cu Răspundere Limitată „Szarvasi F.R.P.”, tel. 069142732 / „Szarvasi F.R.P.” Ltd., tel. 069142732	s. Dănceni, r-nul Ialoveni / v. Dănceni, district Ialoveni	Palmipede: rațe Szavarsi; gâște Albă de Hortobagy / Web-footed poultry: Szavarsi ducks; Albă de Hortobagy geese	10080 1575	5000
7	SA Avicola Bănești, Telenești. Tel. 258-57260 (269) / Corporation „Avicola Bănești”, Telenești. Tel. 258-57260 (269)	s. Bănești, r-nul Telenești / v. Bănești, district Telenești	Galinacee, rase grele (Flex)/ Galinacee, heavy species (Flex)	15618	7020
	<b>Total/ Total:</b>			<b>173709</b>	<b>119778</b>

*Sursa/ Source: Elaborat de autor în baza datelor Biroului Național de Statistică/ Elaborated by the author on the basis of Statistics National Bureau*



La început de analiză se va studia dinamica producției de spor în greutate vie și ouă pe toate tipurile de gospodării (tabelul 2).

At first analysis will study the dynamics of live weight gain production and egg dynamic in all households (table 2).

Tabelul 2/ Table 2

**Dinamica producției avicole pe toate tipurile de gospodării/  
Dynamics of poultry production on all household types**

Tipurile de producție/ Types of production	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Ouă, mil. buc/ Eggs, mil. pcsc	618	671	620	668	762	765	704	563	640	718
Carne, mii tone/ Poultry, thsnd tons	19,5	21,0	21,5	24,4	28,0	30,9	31,8	29,6	31,5	40,9

*Sursa/ Source: Elaborat de autor în baza datelor Biroului Național de Statistică/ Elaborated by the author on the basis of Statistics National Bureau*

Conform tradițiilor și necesităților, o bună parte a populației rurale este antrenată în producția avicolă pentru satisfacerea necesităților proprii în produse alimentare și pentru valorificarea surplusului pe piața internă. Astfel, în anul 2010, producția de ouă produsă de gospodăriile populației alcătuia 718 mil. buc., sau cu 78 mil. din totalul producției de ouă pe toate tipurile de gospodării, cel mai puțin revenind gospodăriilor de fermieri, care în anul 2010 au produs doar 1 mil. buc sau 0,13% din totalul producției de ouă, restul revenind întreprinderilor agricole cu 38,31% și gospodăriilor populației cu 61,56%. Producția de carne, în anul 2010 a constituit 40,9 mii tone sau cu 9,4 mii tone mai mult decât în anul 2009, deasemenea cel mai mare procent (74%) din totalul producției de carne de pasăre revenind gospodăriilor populației, 24,67 întreprinderilor agricole și doar 1,33% - gospodăriilor de fermieri [4].

According to the traditions and necessities, a great part of the rural population is engaged in poultry production for its own food necessities and to capitalize on the surplus market. Thus, in 2010, egg production, produced by households made up 718 thousand pieces, or with 78 million thousand less than 2009, it accounted for 61, 56% of total egg production on all households, the households of farmers than back in 2010 produced only one million pieces or 0,13% of total production eggs, the rest being for agricultural enterprises and households 38,31% 61,56% population with. Meat production in 2010 was 40,900 tons or 9,400 tons more than in 2009, also the highest percentage (74%) of total poultry production being for households, 24, 67 agricultural enterprises and only 1,33% - households of farmers [4].

Tabelul 3/ Table 3

**Efectivul de păsări pe categorii de gospodării la 1 ianuarie, mii capete/  
Effective of birds flock on household categories, 1<sup>st</sup> January, thousand birds**

Categorii gospodăriei/ Household categories	Anul/ Year							
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Gospodării de toate categoriile/ All categories of households	14955	15756	17522	22235	22531	17157	18328	22457
Întreprinderi agricole/ Agricultural enterprises	1611	1496	1920	2584	2532	2152	3115	3269
Gospodării țărănești/ Farm households	20	3	63	22	8	85	77	86
Gospodării ale populației/ Households of population	13324	14257	15539	19629	19991	14920	15136	19102

*Sursa/ Source: elaborat de autor în baza datelor Biroului Național de Statistică/ Elaborated by the author on the basis of Statistics National Bureau*

La următoarea etapă de analiză se vor prezenta datele privind exportul ouălor pentru incubație, a păsărilor domestice și a unor produse avicole (vezi tabelul 3) [5].

At the next stage of analysis will present data on eggs export for hatching and some poultry products (see table 3) [5].

Tabelul 4/ Table 4

Date privind exportul și importul ouălor pentru incubație, a păsărilor domestice și a unor produse avicole în 2008- 2010/  
Data on export and import of eggs for hatching, domestic birds flock and some poultry products in 2008- 2010

Denumirea mărfii/ Product name	Destinația mărfii/ Product destination	Anul/ Year		
		2008	2009	2010
Ouă pentru incubație, buc/ Eggs for incubation, pieces	export	271 000	-	-
	import	772 720	1 500 180	1 083 120
Pui de 1 zi, păsări, buc/ Chicken per 1 day, birds, pcs	export	-	8	-
	import	5 549 647	9 035 952	5 185 879
Carne de pasăre, tone/ Poultry meat, tons	export	27,4	0,741	125,85
	import	22 114,78	7837, 749	14 188,16
Ouă pentru consum, buc/ Eggs for consumption, pcs	export	-	-	-
	import	2 862 000	3 782 2880	902 200

Sursa/ Source: Conform datelor Serviciului Vamal/ Based on data of Customs Service

Conform datelor reflectate în tabelul de mai sus, Republica Moldova, între anii 2009-2010, nu a înregistrat cifre la capitolul export, ca urmare a gripei aviare. La capitolul import, însă, dacă observăm, cifra crește de la an la an, fapt vizibil îndeosebi pentru carnea de pasăre, care în anul 2010 a constituit 14188,16 tone, sau cu aproximativ 50% mai mult comparativ cu anul 2009. Pentru puii de o zi și ouăle de consum aceste cifre sînt în avantajul Republicii Moldova, deoarece cifrele lor sînt în descreștere, fapt ce denotă că populația consumă produse autohtone.

Based on the data reflected in table above, The Republic of Moldova, in 2009-2010, at the export chapter weren't registered any figures because of the chicken's flu. At this chapter, having a further observation, it increases more from year to year it is noticed, especially for poultry meat, that in 2010 constituted 14188,16 tons, or with approximately 50 % more comparatively with 2009. For chickens of 1 day and eggs for consumption these figures are in the advantage for the Republic of Moldova., because their figures are decreasing fact that denotes that the populations eat local products.

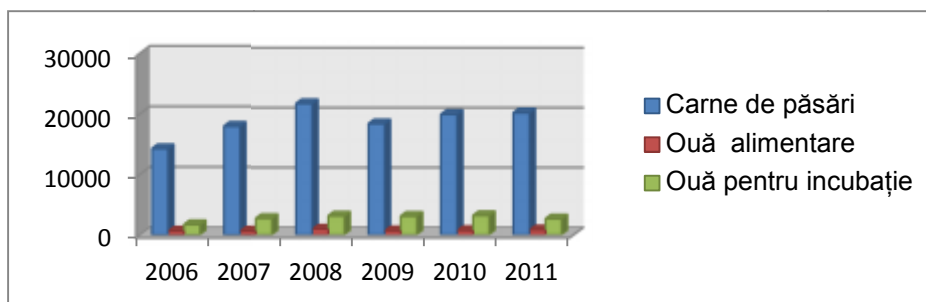


Fig. 1. Prețurile medii de vânzare formate efectiv la producția avicolă în întreprinderile agricole și gospodăriile țărănești (de fermier), lei pentru o tonă (anuale)

Fig. 1. Average prices of sales formed effectively of the poultry production in the agricultural enterprises and farm households (of the farmer), lei per a ton (annual)

Sursa/ Source: elaborat de autor în baza datelor BNS/ Elaborated by the author on the basis of SNB

Dacă să analizăm evoluția prețurilor medii de vânzare formate efectiv la producția de ouă și păsări în întreprinderile agricole și gospodăriile de fermieri începînd cu anul 2006 și pînă în anul 2011, atunci observăm că în anul 2006 prețurile la carnea de pasăre a constituit 14231 lei pentru o tonă, sau cu 6128 lei mai puțin decît în anul 2011, în mărime absolută, iar în mărime relativă acestea s-au micșorat cu 30,10%, în mărime relativă. În toate perioadele de analiză cele mai mari prețuri medii la carnea de pasăre s-au înregistrat în anul 2008 – de 21903 lei pentru o tonă. Prețurile medii de vânzare pentru o mie de ouă alimentare a evoluat în această perioadă de la 827 lei în 2010, la 627 lei în 2006, sau în mărime relativă au crescut cu 31,90%; iar prețul mediu format efectiv pentru o mie de ouă pentru incubație a constituit 2673 lei în anul 2011, sau cu 58,26% mai mult față de perioada anului 2006 (Figura 1).

În baza rezultatelor misiunilor efectuate în RM, în scopul evaluării situației generale a sănătății animale și siguranței

If to analyze the evolution of average prices formed effectively at the production of eggs and poultry meat in the farm enterprises and households of farmers from 2006 to 2011, then we notice that in 2006 the price of poultry meat constituted 14231 lei/ton, or with 6128 lei less than in 2011, in absolute size, and in relative size these numbers decreased with 30,10 %, in relative size. In all analysis period the highest average prices of poultry meat were registered in 2008 – of 21903 lei/ton. Average prices of sale for a thousand eggs for consumption has increased in this period with from 827 lei, in 2010, to 627 lei, in 2006, or in relative size have increased with 31,90%; and the average price formed effectively for a thousand eggs for hatching constituted in 2011 year 2673 lei, or with 58,26% more than the period of 2006 (Figure 1).

On the basis of mission results made in Republic of Moldova, with the aim to evaluate the general situation of animal health and food safety in the context of a possible export

alimentare în contextul unui posibil export de animale vii și produse de origine animală din Moldova în UE au fost scoase în evidență mai multe deficiențe la acest compartiment și trasate obiective pentru înlăturarea acestora.

Odată cu extinderea Uniunii Europene, piața de desfacere pentru produsele aviculturii moldovenești, în opinia noastră, s-a redus considerabil. Aceasta a dus la frînarea dezvoltării ramurii și la o oarecare conservare și limitare a circuitului în interiorul țării.

În curînd, producătorii autohtoni de carne de pasăre și de ouă vor avea posibilitatea să-și comercializeze marfa pe piața Uniunii Europene. În perioada următoare, o misiune a UE va sosi în Republica Moldova pentru a evalua situația în acest domeniu. În acest scop recent a fost aprobată Norma sanitar-veterinară de stabilire a standardelor de comercializare a cărnii de pasăre. Norma sanitar-veterinară de stabilire a standardelor de comercializare a cărnii de pasăre are scopul perfecționării sistemului de inofensivitate alimentară pentru consumatorii din Republica Moldova și facilitarea comerțului prin reformarea și modernizarea sectorului sanitar veterinar, precum și asigurării pieței cu carne de pasăre salubă, inofensivă și calitativă. Norma sanitar-veterinară nu se aplică pentru tranșarea și depozitarea cărnii de pasăre proaspete în magazinele care vînd cu amănuntul sau în incinte adiacente punctelor de vînzare, unde tranșarea și depozitarea sînt efectuate numai în scopul vînzării directe către consumator. Aceste operații fac obiectul controalelor prevăzute de legislația veterinară în vigoare care reglementează vînzarea cu amănuntul.

Conform acestei norme sanitar-veterinare carnea de pasăre proaspătă trebuie să întrunească mai multe condiții pentru a pătrunde pe piața UE (Figura 2).

of birds flock and products of animal origin from Moldova in EU were emphasized the deficiencies at this compartment and traced the objectives to remove them.

With the extension of European Union, the trade market for local poultry products, in our opinion was reduced considerably. This lead to stopping the development of branches and to a certain conservation and limitation of the circuit inside the country.

Soon, the local producers of poultry meat will have the possibility to sell the products on European Union market. In the next period, a mission of the EU will come to Moldova to evaluate the situation in this domain. In this aim, was recently approved the norm of veterinary sanitation to create the standards of commercializing of poultry meat. The norm of veterinary sanitation to create the standards of commercializing of poultry meat has the aim to improve the system of food inofesivity for consumers from the Republic of Moldova and to facilitate the trade reform and improving the veterinary sector, as well as assuring the market with poultry meat reform and modernization of the veterinarian sanitation sector, as well as assuring the market with inoffensive, qualitative and sanitary poultry meat. The veterinarian sanitary norm is not applied to cutting the fresh poultry meat and storing it into the stores that wholesale the production or in adjacent places means for sales, where cutting the meat into pieces is made only with the direct aim to sell to the consumers. These operations make the object of the controls included into the veterinarian legislation that includes wholesaling

According to this veterinarian sanitary norm, the fresh poultry meat to enter on the EU market needs to respect certain standards conditions (Figure 2).

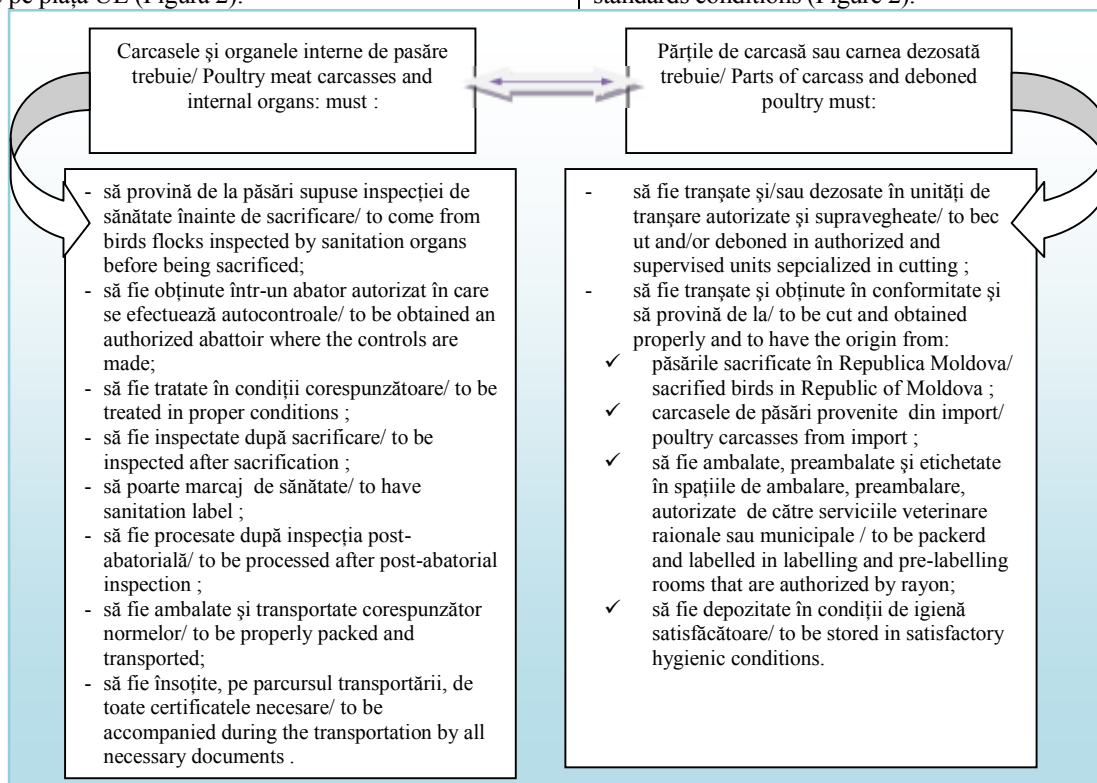


Fig. 2. Condițiile de livrare a cărnii proaspete de pasăre din RM către piețele de desfacere din UE

Fig. 2. Conditions of fresh poultry meat from RM to the EU markets

Sursa/ Source: Elaborată de autor în baza materialului studiat/ Elaborated by author on the basis of studied material

Condițiile pe care trebuie să le îndeplinească carnea proaspătă de pasăre, nu se aplică pentru:

- carnea proaspătă de pasăre destinată altor utilizări decât consumul uman;
- carnea proaspătă de pasăre destinată expozițiilor, unor studii științifice sau analize, cu condiția, că un control oficial efectuat să garanteze că această carne nu este utilizată pentru consum uman, iar după terminarea studiilor științifice sau analizelor este nimicită;
- carnea proaspătă de pasăre destinată exclusiv aprovizionării organizațiilor internaționale.

Fără a aduce atingere prevederilor privind condițiile de sănătate a animalelor pentru exportul și importul cărnii proaspete de pasăre și celor privind interzicerea anumitor substanțe cu acțiune hormonală și tireostatică și a beta-agonistelor, sau a restricțiilor impuse de prevederile sanitar-veterinare referitoare la limitele maxime stabilite pentru reziduuri de pesticide, reziduuri de medicamente de uz veterinar și pentru alți contaminanți în produsele de origine animală, carnea proaspătă de pasăre nu poate fi comercializată direct pentru consum uman atunci când:

- a) provine de la păsări afectate de boli la care se referă prevederile privind condițiile de sănătate a animalelor pentru exportul și importul cărnii proaspete de pasăre;
- b) aceasta conține reziduuri peste limite, agenți de frăgezire sau conservanți, în afara cazului în care acești conservanți sînt autorizați în baza legislației în vigoare. Agenții utilizați special pentru a favoriza retenția apei sînt interziși precum și cantitățile de carne obținute în condiții tehnologice similare și susceptibile să prezinte același risc;
- c) a fost declarată improprie pentru consumul uman.

Direcțiile sanitar veterinar raionale sau municipale din Republica Moldova, fără precedent, nu trebuie să autorizeze o unitate, dacă aceasta nu corespunde prevederilor prezentei Norme sanitar-veterinare. Atunci cînd se constată că condițiile de igienă nu se respectă și atunci cînd măsurile prevăzute de prezenta Normă sanitar-veterinară s-au dovedit insuficiente pentru remedierea situației, serviciile sanitare veterinar raionale sau municipale vor suspenda temporar autorizația acordată unității. Dacă unitatea nu remediază deficiențele constatate în urma controlului efectuat de medicul veterinar de stat, în perioada fixată în raportul întocmit, serviciile sanitar veterinar raionale sau municipale îi vor retrage autorizația. Serviciile sanitar-veterinar raionale sau municipale trebuie să țină cont de rezultatele controalelor efectuate.

Proprietarul sau reprezentantul legal al unității trebuie să efectueze controale privind igiena generală și a condițiilor de producere, inclusiv prin teste de laborator. Se efectuează controlul echipamentului, a instalațiilor și utilajului la fiecare etapă de producere și, dacă este necesar, al produselor finale. Natura controalelor, frecvența lor, precum și metodele de recoltare a probelor și metodele de examinare microbiologică trebuie să fie stabilite în conformitate cu procedura în vigoare.

Proprietarul sau reprezentantul legal al unității trebuie să aplice un program de instruire a personalului, să se conformeze condițiilor de producere igienică, adaptate la structura producției. Medicul veterinar de stat din unitate

Conditions to be met by fresh poultry meat, does not apply to:

- Fresh poultry meat for uses other than human consumption;
- Fresh meat of poultry for exhibitions, scientific studies or analysis, provided that official controls performed to ensure the meat is not used for human consumption and after scientific studies or analyzes is destroyed;
- Exclusively for fresh poultry meat supply international organizations.

Without prejudice to the animal health conditions for export and import of fresh poultry meat and the prohibition of certain substances having a hormonal action and thyrostatic of beta-agonists, or restrictions imposed by veterinary provisions concerning the maximum limits established for pesticide residues, veterinary drug residues and other contaminants in animal products, fresh poultry meat can be sold directly for human consumption when:

- a) comes from diseased birds covered by the provisions on animal health conditions for export and import of fresh poultry meat;
- b) it contains residues above the limits, tenderizers agents or preservatives, unless those preservatives which are permitted under law. Agents used specifically to promote water retention are banned and the quantities of meat obtained in technologically similar conditions and likely to present the same risk;
- c) was declared unfit for human consumption.

Veterinary directions or municipal district, the Republic of Moldova, unprecedented not authorize a unit, if not complying with this Directive. When it is found that failure to comply with hygiene and when the measures provided in this regulation veterinary proved insufficient to remedy the situation, district or municipal veterinary services will temporarily suspend the authorization unit. If the unit fails to remedy deficiencies in the report period fixed by the state veterinarian from the control, or municipal district veterinary services will withdraw the authorization. Veterinary services district or municipality must take into account the results of checks. The owner or legal representative of the unit should carry out checks on general hygiene conditions of production, including laboratory tests. The inspection equipment, facilities and equipment are to be at every stage of production and, if necessary, the final products. Nature of the checks, their frequency and the sampling methods and methods for the microbiological examination should be determined in accordance with procedures.

The owner or legal representative of the unit must implement a program of staff training, to comply with conditions of hygienic production adapted to the production structure. Unit state veterinarian must be involved in developing and implementing this program.

The owner or legal representative of the cutting units, deposits (center) of storage and repacking must have a record of incoming and outgoing fresh poultry meat, poultry specifying the nature and production received.

Inspection and surveillance units are to be performed

trebuie să fie implicat în elaborarea și implementarea acestui program.

Proprietarul sau reprezentantul legal al unităților de tranșare, al depozitelor (centrelor) de păstrare și reambalare trebuie să dețină un registru cu intrările și ieșirile de carne proaspătă de pasăre, precizând natura cărnii de pasăre permise și expediate.

Inspecția și supravegherea unităților trebuie să fie efectuată sub responsabilitatea medicului veterinar de stat, care poate fi asistat de personalul auxiliar cu pregătire medie. Medicul veterinar de stat trebuie să aibă acces liber în toate zonele unității, pentru a se asigura că prezenta Normă sanitar-veterinară este respectată. Medicul veterinar oficial trebuie să analizeze permanent rezultatele controalelor. Acesta poate, pe baza rezultatelor din laborator, să efectueze examene microbiologice suplimentare la toate etapele de producere sau asupra produselor finite. Rezultatele acestor controale și ale testelor trebuie să fie menționate într-un raport, ale cărui concluzii și recomandări trebuie să fie aduse la cunoștința proprietarului sau reprezentantului legal al unității, care, la rândul său, trebuie să remedieze deficiențele constatate.

Pentru a fi autorizată de către Direcțiile sanitar-veterinare raionale sau municipale:

a) unitatea trebuie să îndeplinească condițiile stabilite de Norma sanitar-veterinară;

b) proprietarul sau reprezentantul legal al unității trebuie să țină un registru, unde se va înregistra:

- intrările de animale și ieșirile de produse;
- controalele efectuate;
- rezultatele controalelor;

c) Conducerea abatorului trebuie să comunice medicului veterinar oficial ora tăierii, numărul și originea animalelor și să trimită o copie a atestatului de sănătate;

d) Medicul veterinar oficial, trebuie să fie prezent în timpul eviscerării pentru a se asigura de respectarea condițiilor de igienă stabilite prin prezenta Normă sanitar-veterinară. Atunci când medicul veterinar de stat sau angajatul din cadrul personalului auxiliar nu poate fi prezent în timpul tăierii, carnea nu poate părăsi unitatea înainte să se fi efectuat inspecția post-mortem;

e) Serviciile veterinare municipale și raionale trebuie să controleze lanțul de distribuție a cărnii provenite din unități și marcarea corespunzătoare a produselor declarate ca improprii consumului uman, precum și destinația și utilizarea lor ulterioară;

f) direcțiile sanitar-veterinare municipale și raionale vor controla ca carnea proaspătă, provenită din unitățile la care se face referire în prezentul punct, să fie marcată cu ștampile, în conformitate cu procedura în vigoare și purtând indicații privind zona administrativă în raza căreia se află unitatea.

Direcțiile sanitar-veterinare municipale și raionale acordă derogări întreprinderilor de mică capacitate și în cazul unităților de tranșare care sînt autorizate conform Normei sanitar-veterinare privind problemele de sănătate care reglementează producerea și comercializarea cărnii proaspete, cu condiția ca aceasta să nu prelucreze mai mult de trei tone de carne pe săptămână.

under the responsibility of the state veterinarian, who may be assisted by staff with secondary education. State veterinarian must have free access to all areas of unity, to ensure that these rules are respected veterinary. The official veterinarian must always consider the results of the checks. It may, based on results from laboratory to perform additional microbiological examinations at all stages of production and on finished products. The results of these inspections and tests should be included in a report, whose conclusions and recommendations should be made aware of the unit owner or legal representative who must remedy deficiencies.

To be authorized by district or municipal veterinary directions:

a) the unit must meet the conditions for approval set by the Directive;

b) the owner or legal representative must keep a register unit, which will record:

- Incoming and outgoing animals;
- Controls;
- Results of the checks;

c) Management of the slaughterhouse must notify the official veterinarian at cutting the number and origin of animals and send a copy of health certificate;

d) The official veterinarian must be present during evisceration to ensure compliance with the conditions of hygiene established by this veterinary norm. When the state veterinarian or employee of the staff may not be present during cutting, meat cannot leave the unit before it be conducted post-mortem inspection;

e) The municipal and district veterinary services to control the distribution chain of meat from the premises and proper marking of products declared unfit for human consumption and their subsequent destination and use;

f) municipal and district veterinary departments will control the fresh meat derived from the units referred to in this paragraph shall be marked with the stamp, in accordance with the force and bearing indication of the administrative charge of the unit .

Municipal and district veterinary directions derogate small business capacity and cutting the plants that are authorized under the sanitary and veterinary health problems on the production and marketing of fresh meat, provided that this does not handle more than three tons of meat per week.

Was declared wholesome meat for human consumption under conditions of hygiene and health inspection, animal health established by this regulation, shall be marked with a stamp indicating the administrative unit responsible for the home. The stamps have been established in accordance with procedures.

Poultry meat must be:

- Intended for direct sale on the local market fresh or after processing, retail sellers or consumers without pre-packaged;

- Transported from the receiving unit before hygienically.

- Municipal and district veterinary directions will have:

- All farms delivering poultry to the slaughterhouse under veterinary supervision;

Carnea care a fost declarată salubră pentru consum uman conform condițiilor inspecției de igienă și sănătate stabilite de prezenta Normă sanitar-veterinară, trebuie să fie marcată cu o ștampilă care indică zona administrativă responsabilă pentru unitatea de origine. Modelul acestei ștampile trebuie stabilit în concordanță cu procedura în vigoare.

Carnea trebuie să fie:

- destinată pentru vânzare directă pe piața locală vânzătorilor cu amănuntul sau consumatorului în stare proaspătă sau după prelucrare fără a fi preambalată;
- transportată de la unitate pînă la destinatar în condiții igienice adecvate.

Direcțiile sanitar veterinare municipale și raionale vor dispune:

- toate fermele care livrează păsări la abator să fie sub supraveghere veterinară;
- ca în abatoarele autorizate să fie prezent cel puțin un medic veterinar de stat pe tot parcursul inspecției post-mortem;
- în unitățile de tranșare autorizate să fie prezent un medic veterinar de stat sau un auxiliar, cel puțin o dată pe zi, atunci cînd carnea este prelucrată, pentru a controla condițiile de igienă ale unității și pentru a înregistra intrările și ieșirile de carne proaspătă;
- în depozitele frigorifice să fie prezent periodic un medic veterinar de stat sau un auxiliar.

Numai persoanele care satisfac condițiile de mai jos, din Norma sanitar-veterinară, pot fi desemnate ca făcînd parte din personalul auxiliar, ca urmare a unui test organizat de direcțiile sanitar-veterinare municipale și raionale:

1. Au urmat un curs teoretic, inclusiv demonstrații de laborator, curs autorizat de Direcția Sănătate animală și siguranța produselor de origine animală și vegetală cu privire la cerințele de la alin.3 din prezenta anexă;

2. Au participat la instruire practice sub supravegherea unui medic veterinar oficial și sînt eligibile. Instruirea practică trebuie să aibă loc în abatoare, unități de tranșare, depozite frigorifice și posturi de inspecție pentru carnea proaspătă sau pentru inspecția înainte de tăiere, ori într-o exploatație;

3. Personalul auxiliar care îndeplinește cerințele anexei nr.3 a Normei sanitar-veterinare privind condițiile de sănătate ce reglementează producerea și comercializarea cărnii proaspete poate urma un curs de instruire, partea teoretică a căruia este redusă la patru săptămâni.

Direcția sănătate animală și siguranța produselor de origine animală și vegetală stabilește condițiile de implementare a prezentului punct, în conformitate cu legislația în vigoare, în special cu privire la:

- frecvența cu care informațiile trebuie trimise;
- tipul informațiilor;
- bolile referitor la care se transmit informații;
- procedurile pentru colectarea și utilizarea informațiilor.

Direcțiile sanitar-veterinare municipale și raionale nu pot interzice introducerea pe teritoriul său a cărnii răcite de pasăre, atunci cînd procesul de răcire este indicat pe documentul de însoțire în care se face referire la Norma sanitar-veterinară, cu condiția ca:

- As in abattoirs authorized to be present at least one state veterinarian throughout the post-mortem;

- Cutting plant authorized to attend a state veterinarian or an auxiliary, at least once a day, when meat is processed to control the hygiene of the unit to record incoming and outgoing fresh meat;

- In cold storage, to attend a regular veterinarian or an auxiliary state.

Only persons who satisfy the conditions below, of this regulation veterinary, can be designated as belonging to staff, following a test organized by municipal and district veterinary departments:

1. followed a theoretical course, including laboratory demonstrations, Animal Health Division approved course of product safety and animal and plant on the requirements of paragraph 3 of this Annex;

2. Participated in practical training under the supervision of an official veterinarian and are eligible. Practical training should take place in slaughterhouses, cutting plants, cold stores and inspection posts for fresh meat or inspection before cutting, or a farm;

3. Auxiliary staff who meets the requirements of Annex no. 3 of the sanitary and veterinary health conditions governing the production and marketing of fresh meat can take a training course where the theory is reduced to four weeks.

Staff should form part of the inspection team, under the supervision and responsibility of the state veterinarian. The inspection team is independent of the unit. Municipal services and district veterinary inspection team structure established so that the state veterinarian to supervise the operations mentioned above.

Municipal and district veterinary directions can allow its workforce, which was specifically instructed by the state veterinarian, to perform operations under the direct supervision of the state veterinarian.

Directions municipal and district veterinary monitoring results ante-and post-mortem are conducted by state veterinarians and those relating to diagnosis of human diseases.

When such a disease is diagnosed, the results of investigations must be communicated as soon as possible district and municipal veterinary services responsible for overseeing the herd from which they came.

Department health and safety of animal products and vegetable lays down the implementation of this section in line with current legislation, in particular on:

- The frequency with which information must be sent;
- Type of information;
- Diseases for which information is transmitted;
- Procedures for collecting and using information.

Municipal and district veterinary directions may authorize use of the cooling process of fresh poultry meat by immersion chilled fresh meat obtained in accordance with this procedure, may be marketed either chilled or frozen.

Municipal and district veterinary directions may not prohibit its introduction into poultry meat cooled when the cooling process is shown on the accompanying document referred to in this regulation veterinary, provided that:

Controalele veterinare la frontieră să fie aplicate în mod special în ceea ce privește documentația de la controalele de origine, organizarea controalelor efectuate de Republica Moldova la destinație, inclusiv măsurile de protecție ce vor fi aplicate [4].

Conditions relating to veterinary border will be applied in particular to checks at origin, the organization controls the Republic of Moldova to and protective measures to be applied [4].

#### Referințe bibliografice / References

1. GHERASIM, Toader, CARAUȘ, Mihail. Prețuri și tarife. Chișinău: Tipografia Centrală, 1998.
2. ANDRONIC, Bogdan-Constantin. Performanța firme. Iași: Ed. Polirom, 2000.
3. BEJU, Viorel. Prețuri. București: Editura economică, 2000.
4. Notă informativă la proiectul hotărârii Guvernului Cu privire la aprobarea Normei sanitar-veterinare de stabilire a standardelor de comercializare a cărnii de pasăre din martie 2011.
5. [www.statistica.md](http://www.statistica.md).

Recomandat spre publicare: 08.06.2012

## TERMEN SCURT VS TERMEN LUNG ÎN ECONOMIE (Partea I)

*Emil DINGA, dr., prof. univ., România*

**Announcement:** În prima parte vom publica problematica legată de abordarea teoretico-metodologică a conceptului de TERMEN SCURT VS TERMEN LUNG ÎN ECONOMIE (punctele 1, 2, 3, 4), iar în numărul următor vom prezenta cele șapte exemplificări, legate de subiectul mai sus enunțat.

Lucrarea intenționează să obțină o procedură simplă și formală pentru a identifica pragul care ar putea separa termenul scurt de termenul lung în procesul economic. Metodologia utilizată este una logică. De asemenea, este introdusă o modalitate (mai exact, un număr special, numit quintillion) pentru a modela procesul economic general, drept ca sugestie pentru unele cercetări viitoare în materie. În partea a II-a a studiului, sunt analizate șapte cazuri bine cunoscute de distincție între termenul scurt și cel lung, și sunt formalizate în conformitate cu propunerile propuse în partea I.

**Clasificare JEL:** B41, D90, E30.

**Cuvinte cheie:** termen scurt, termen lung, timp de ceas, coordonate economice.

### 1.Preambul

Cercetarea economică este o cercetare de tip științific [1], de aceea conceptele (și, desigur, numele care numesc conceptele) trebuie să aibă o minimă rigoare semiotică. Această rigoare semiotică trebuie să se refere concomitent la:

a. *Rigoare semantică:* relația dintre nume și concept (pe baza presupunerii că conceptul este bine „ancorat”, adică în mod non-ambiguu, la referențialul real);

b. *Rigoare sintactică:* relația dintre nume și alte nume economice, împreună cu care numele în cauză formează propoziții descriptive, explicative, normative etc.;

c. *Rigoare pragmatică:* relația dintre nume și utilizator (în cazul nostru, utilizatorul este cercetătorul).

Rigoarea semantică este necesară, deoarece ea elimină riscul numirii diferite a aceluiași concept, ceea ce ar conduce la dezbateri sterile (pseudo-științifice), pe de o parte, și la modelări (teorii) diferite privind același obiect economic (deși, la o analiză mai atentă, aceste teorii s-ar putea dovedi a fi echivalente [2]), pe de altă parte. Mai mult decât atât, rigoarea semantică poate aduce cu sine o simplificare epistemologică remarcabilă în versiunea publică a teoriei.

Rigoarea sintactică este necesară, deoarece ea permite „calculul”. Descrierile, explicațiile sau recomandările (normele), pe care știința economică le elaborează, pot intra (și în știința economică modernă intră efectiv) în elaborări mai abstracte (inclusiv de natura limbajului formalizat), în care raționamentul clasic este, de regulă, înlocuit cu calculul logic, pur formal. Trebuie, așadar, să existe reguli clare, non-echivoce cu privire la formarea „alfabetului”, respectiv la „construirea propozițiilor” care se referă la fenomenul

## SHORT TERM VS. LONG TERM IN ECONOMY (PART I)

*Emil DINGA, PhD, prof., România*

**Announcement:** In the first part we will publish the aspects related to the theoretical-methodological approach of the concept of SHORT TERM VS. LONG TERM IN ECONOMY, (points 1, 2, 3 and 4), and in the next issue we will give the seven examples regarding the above-mentioned subject and the final conclusion.

The paper is aspiring to get a simple and formal procedure to identify the threshold that could separate the short term from the long term in the economic process. The methodology used is a logical one. Also, a way (more precisely, a special number named quintillion) to model the general economic process in introduced as suggestion for some future researches in the matter. In part II of the study seven current well known cases of distinction between short term and long term are analysed and formalized according the proposals delivered in the part I.

**JEL Classification:** B41, D90, E30.

**Keywords:** short term, long term, clock time, economic coordinates.

### 1.Preamble

The economic research is a scientific research [1], hence, the concepts (and, of course, the names denominating the concepts) must have a minimal semiotic rigorousness. This semiotic rigorousness must refer concomitantly to:

a. *Semantic rigorousness:* the relation between name and concept (based on the assumption that the concept is properly “anchored”, in a non-ambiguous way, to the real referential);

b. *Syntactic rigorousness:* the relation between name and other economic names together with which the particular name forms descriptive, explicative, normative etc. sentences;

c. *Pragmatic rigorousness:* the relation between name and user (in our case, the user is the researcher).

The semantic rigorousness is necessary because it removes the risk of different names given to the same concept, which would lead to sterile (pseudo-scientific) debates, on the one hand, and to different models (theories) for the same economic object (although upon a more attentive analysis, these theories might prove to be equivalent [2]), on the other hand. More than that, the semantic rigorousness may bring along a remarkable epistemological simplification in the public version of the theory.

The syntactic rigorousness is necessary because it allows “calculation”. The descriptions, explanations or recommendations (norms) which the economic science elaborates can enter (and, in the modern economic science, they actually enter) in more abstract elaborates (including in the nature of formalized language) in which the classical reasoning is usually replaced by the logic, purely formal, calculation. Therefore, there must be clear, non-equivocal,



economic.

Rigoarea pragmatică este necesară, deoarece numele care stau pentru concepte sunt utilizate de subiecți (fie cognitivi: cercetătorii, fie praxiologici: decidenții politici) în formularea judecăților sau în propunerea mecanismelor publice. În acest context, impactul lipsei de rigoare pragmatică se poate manifesta în efecte adverse cu consecințe negative, epistemologice sau sociale importante.

## 2. Conceptul curent de termen (durată) în economie

Fenomenul economic se manifestă prin intermediul procesului economic: procesul economic este, așa cum se știe, fenomenul economic în mișcare. Dinamismul procesului economic necesită coordonata timp, care măsoară, în esență, concatenarea cauză-efect, întotdeauna în această ordine [3]. Această trăsătură a fenomenului economic (care nu se regăsește, de exemplu, la fenomenul matematic) de a deveni implică, în mod necesar, introducerea variabilei timp în descrierea sa.

În consecință, un proces economic va fi descris, în mod general, ca un obiect care se deplasează pe coordonata timp. Desigur, obiectul economic în cauză se poate deplasa și în spațiu, dar trebuie menționat, că aceasta nu este o condiție de suficiență (cu alte cuvinte, nu este necesar – în sensul că nu este o condiție de suficiență – ca un obiect economic să se deplaseze în spațiu pentru a fi calificat ca obiect economic) [4].

Cum anume stabilim dacă un obiect economic s-a deplasat sau nu în timp? Aici pot exista următoarele comentarii:

a. Mai întâi, conform celor spuse anterior, este imposibil ca un obiect economic să nu se deplaseze pe coordonata timp (este o chestiune de definiție, de numire);

b. Prin urmare, întrebarea corectă care trebuie pusă nu este „cum stabilim deplasarea în timp”, ci, mai degrabă, „cum măsurăm deplasarea în timp”;

c. Există un dispozitiv empiric universal de a măsura deplasarea pe coordonata timp: ceasul. Modalitatea de măsurare este următoarea: se notează indicația fizică a ceasului la un moment dat [5], apoi se măsoară indicația fizică a ceasului la un moment ulterior și se face diferența aritmetică dintre cele două indicații ale ceasului. În funcție de unitatea de măsură utilizată în construirea ceasului, obținem cantitatea de deplasare a obiectului economic pe coordonata timp;

d. Partea supărătoare aici este că vom măsura, pentru toate obiectele economice considerate în cele două momente în care am citit indicațiile ceasului, aceeași deplasare pe coordonata timp. Prin urmare, vom trage concluzia, de exemplu, că toate obiectele economice se deplasează pe coordonata timp cu aceeași viteză (de altfel, orice obiect imaginabil, inclusiv subiectul cognitiv, cum spuneam mai sus, se deplasează cu aceeași viteză pe coordonata timp [6]).

În figura 1 este schițată o sugestie grafică a deplasării pe coordonata timp a unui obiect economic:

rules for the formation of the “alphabet” and for the “construction of the propositions” referring to the economic phenomenon.

The pragmatic rigorousness is necessary because the names that stand for concepts are used by subjects (either cognitive: researchers; or praxeologically: political decision-makers) in the formulation of judgements or in proposing public mechanisms. Within this context, the impact of the lack of pragmatic rigorousness may yield adverse effects with important negative, epistemological or social consequences.

## 2. The current concept of term (duration) in economy

The economic phenomenon is manifested mainly through the economic process: the economic process is, as it is known, the moving economic phenomenon. The dynamism of the economic process presumes the time coordinate which measures, essentially, the cause-effect concatenation, always in this order [3]. This feature of the economic phenomenon (which cannot be found, for instance, in the mathematic phenomenon) to become, necessarily involves the introduction of the time variable in its description.

Consequently, an economic process will be generally described as an object which moves on the time coordinate. Of course, the particular economic object may also move in space, but this is not a condition of sufficiency (in other words, not necessary – meaning that it is not a condition of sufficiency – that an economic object moves in space in order to be qualified as economic object) [4].

How do we decide whether an economic object moved in time or not? We have some comments here:

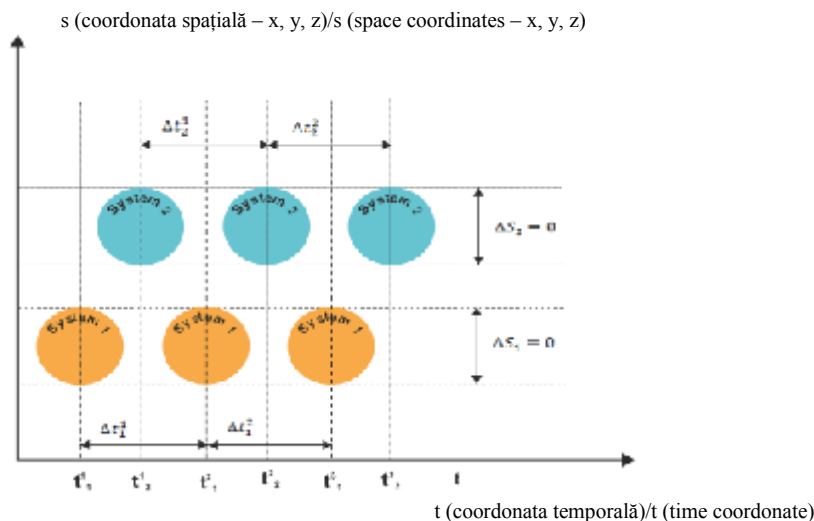
a. First, according to what we said before, it is impossible for an economic object not to move on the time coordinate (it is a matter of definition, of naming);

b. Therefore, the correct question is not “how do we determine the movement in time”, rather “how do we measure the movement in time”

c. There is a universal empiric device measuring the movement on the time coordinate: the clock. The manner of measurement is the following: we note the physical indication of the clock at a given moment [5], then we measure the physical indication of the clock at a subsequent moment and we make the arithmetic difference between the two indications of the clock. Depending on the unit of measure that was used when manufacturing the clock, we obtain the amount of movement of the economic object on the time coordinate;

d. The annoying part is that we will measure, for all economic objects considered at the two moments when the clock indications were read, the same movement on the time coordinate. Therefore, we will draw the conclusion, for instance, that all the economic objects move on the time coordinate at the same speed (anyhow, any imaginable object, the cognitive subject included, as we mentioned above, moves with the same speed on the time coordinate [6]).

Figure 1 gives a graphic suggestion of the movement of an economic object on the time coordinate exclusively:



**Fig. 1. Deplasarea sistemelor pe coordonata temporală/**  
**Fig. 1. Movement of systems on the time coordinate**

Așadar, tot ceea ce putem spune pentru moment despre conceptul de termen (în sensul de durată) în fenomenul economic poate fi sintetizat astfel:

- Termenul (durata) asociată fenomenului economic este un termen (durată) de ceas, uniform, independent de fenomenul economic în cauză, același pentru orice alt fenomen economic (sau non-economic);

- În consecință, stabilirea unor termene (durate) în structura dinamicii unui fenomen economic este complet arbitrară;

- Caracterul arbitrar al stabilirii acestor termene (durate) nu reduce cu nimic utilitatea metodologică și instrumentală a termenelor (duratelor) în cauză, dar acestea nici nu aduc un plus de cunoaștere a fenomenului economic;

- De fapt, este vorba, pur și simplu, de o grilă metodologică de analiză (cam în felul în care procedează geografii sau inginerii topografi sau specialiștii în meteorologie și hidrologie), care ajută la trasarea unor „coordonate” sui-generis de evaluare a fenomenului economic, de descriere a lui și, eventual, de fundamentare a unor decizii de intervenție în acel fenomen (decizii de politică economică).

Pot fi menționate câteva exemple, de asemenea termene (durate), pe care economiștii le-au convenit și care sunt utilizate în analizele economice, pe baze pur calendaristice [7]:

(1) termen (durată) privind ciclul economic:

- cicluri subanuale (sezoniere);
- cicluri anuale;
- cicluri supraanuale scurte (Kitchin);
- cicluri decenale (Juglar);
- cicluri seculare (Kondratieff);

(2) termen (durată) privind creșterea economică [8]:

- creștere economică pe termen scurt (1-2 ani);
- creștere economică pe termen mediu (3-5 ani);
- creștere economică pe termen lung (peste 5 ani);

Therefore, everything that we can say, for the moment, on the concept of term (with the meaning of duration) within the economic phenomenon, can be synthesized as follows:

- The term (duration) associated to the economic phenomenon is a clock term (duration), uniform, independent of the particular economic phenomenon, the same for any other economic (or non-economic) phenomenon;

- Consequently, it is completely arbitrary to set terms (durations) within the structure of an economic phenomenon's dynamics;

- The arbitrary character of setting these terms (durations) harms in no way the methodological and instrumental utility of these terms (durations), but they also don't bring any additional knowledge about the economic phenomenon;

- In fact, it is simply a methodological analytical grid (something similar to what the geographers or topography engineers or the specialists in meteorology or hydrology are doing) helping to draw sui-generis „coordinates” used to evaluate the economic phenomenon, to describe it and, possibly, to determine the grounds for interventions on that phenomenon (economic policy decisions).

We can mention several examples of such terms (durations) which the economists agreed upon, and which are used in the economic analyses, on mere calendar bases [7]:

(1) Term (duration) regarding the economic cycle:

- sub-annual cycles (seasonal);
- annual cycles;
- short supra-annual cycles (Kitchin);
- decennial cycles (Juglar);
- centennial cycles (Kondratieff);

(2) Term (duration) regarding the economic growth [8]:

- short-term economic growth (1-2 years);
- medium-term economic growth (3-5 years);
- long-term economic growth (> 5 years);

(3) termen (durată) privind creditele acordate de băncile comerciale [9]:

- credite bancare pe termen scurt (1-5 ani);
- credite bancare pe termen mediu (6-10 ani);
- credite bancare pe termen lung (peste 10 ani);

(4) termen (durată) privind datoria publică:

- datorie publică intraanuală (cu scadență sub un an);
- datorie publică supraanuală (cu scadență peste un an, datorie publică propriu-zisă).

Caracterul exogen (impropriu) al acestor delimitări de durată în evoluția fenomenului economic au doar o valoare indicativă superficială, destinată mai ales discursului public (cum ar fi, de exemplu, discursul politic), și nu discursului științific. Cu toate acestea, delimitările în cauză sunt utilizate destul de frecvent și în analizele pretins științifice (un exemplu recent de utilizare excesivă a unei asemenea delimitări pur calendaristice a duratelor în economie, ocazionat de dezvoltarea crizei financiare declanșate în august 2007 în SUA, este cel al celor trei trimestre de evoluție constantă a economiei: dacă evoluția este de descreștere, se intră în criză, dacă evoluția este de creștere, se iese din criză).

Figura 2 sugerează caracterul exogen, impropriu, al acestor termene (durate), stabilite pe baze calendaristice:

(3) Term (duration) regarding the credits given by the commercial banks [9]:

- short-term economic bank credits(1-5 years);
- medium-term economic bank credits (6-10 years);
- long-term economic bank credits (> 10 years);

(4) Term (duration) regarding the public debt:

- intra-annual public debt (due in less than a year);
- supra-annual public debt (due in more than a year, actual public debt).

The exogenous (improper) character of these delimitations of duration in the evolution of the economic phenomenon has a superficial indicative value, aimed particularly to the public discourse (such as, for instance, the political discourse) not to the scientific discourse. However, these delimitations are used rather frequently by the so-called scientific analyses (a recent example of excessive use of such pure calendar delimitations of the duration in economy, prompted by the development of the financial crisis which started in August 2007 in the USA, is the case of the three quarters of constant economic evolution: if the evolution is of decrease, the economy enters crisis; if the evolution is of increase, the economy exits crisis).

Figure 2 suggests the exogenous, improper, character of these terms (durations) set on calendar basis:

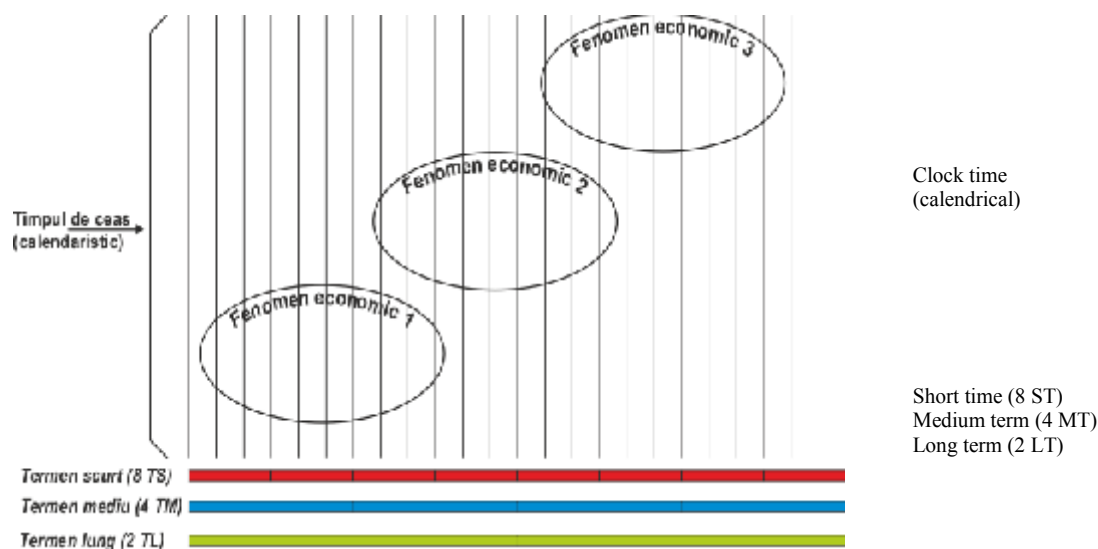


Fig. 2. Termenul (durata) calendaristic(ă) se aplică la fel oricărui fenomen economic/

Fig. 2. The calendrical term (duration) applies to any economic phenomenon

### 3.Despre distincția termen scurt (TS) – termen lung (TL) în economie

Cea mai cunoscută și mai utilizată distincție din perspectiva duratelor în fenomenul economic este cea dintre termenul scurt (TS) și termenul lung (TL). Întrucât am discutat mai sus caracterul superficial și cu totul a-științific al delimitărilor temporale pur calendaristice (după timpul de ceas), prezentăm aici câteva considerații privind posibilitatea recuperării acestui caracter științific al delimitărilor în cauză. Pentru început, vom face două considerații generale:

- (a) în mod ideal, termenele (duratele) în fenomenul

### 3.On the distinction short term (ST) – long term (LT) in economy

The best known and most used distinction in terms of the duration of the economic phenomenon is that between the short term (ST) and the long term (LT). Since we discussed above the superficial and completely a-scientific character of the purely calendarical temporal delimitations (by the clock time), we will present here some considerations on the possibility to retrieve this scientific character of those delimitations. To start with, we will make two general considerations:

- (a) Ideally, the terms (durations) in the economic

economic trebuie măsurate după timpul interior al acestui fenomen, adică după un timp/tact, care să depindă de fenomenologia respectivă (putem numi acest timp/tact drept timp/tact economic, care este un timp/tact propriu, non-calendaristic, dependent de „fiziologia” fenomenului economic vizat). Totuși, în acest moment al cercetărilor în materie, măsurarea unui timp/tact propriu al fenomenului economic este imposibilă, deoarece nu s-a elaborat o teorie specifică a dependenței tactului economic de însuși fenomenul economic [10]. La limită, cu o matematică adecvată, s-ar putea imagina un fel de relații de transformare a timpului de ceas în timp economic, în maniera relațiilor de transformare a coordonatelor dintr-un sistem fizic în altul (relațiile Lorenz) (în anexă se fac unele sugestii cu totul generale în acest sens);

(b) din punct de vedere operațional, până la dezvoltarea formalismului care va extrage tactul economic din fenomenologia economică însăși, este posibilă utilizarea unei alte metode: considerarea, drept ancoră de delimitare a duratelor semnificative ale fenomenului economic, nu timpul de ceas, ci schimbările care se produc [11] în fenomenul economic vizat. În prezentul material, mă voi referi exclusiv la această „versiune” de delimitare a TS, respectiv TL în economie. De remarcat faptul că, în această perspectivă, timpul de ceas este ajustat în mod substanțial, deoarece schimbările produse în fenomenul/sistemul economic depind cu totul superficial de timpul de ceas (ba mai mult, această dependență remanentă de timpul de ceas se referă nu la aspecte cauzale, ci la simple aspecte de contorizare comparativă).

Consider, că ideea cea mai productivă în acest context este cea de evoluție a fenomenului (sistemului economic) în cauză. Prin evoluție se înțelege, în modul cel mai general, alterarea identității, iar identitatea unui sistem este acea stare a sa care, măsurată la momentul  $t_1$ , este considerată a fi congruentă [12] cu starea măsurată la momentul  $t_0$ , unde  $t_1 > t_0$ . Desigur, că evoluția nu este observabilă decât din perspectiva deplasării sistemului pe coordonata temporală, dar mai presupune două deplasări posibile: a) o deplasare pe coordonata spațială (în cazul sistemelor economice, pe cele trei dimensiuni spațiale accesibile experienței directe [13]); b) o deplasare pe o coordonată specifică sistemelor sociale (deci, implicit și a celor economice): deplasare structurală sau deplasare pe coordonata configurativă; acest ultim tip de deplasare presupune, pur și simplu, modificarea structurii sistemului vizat [14].

Pe acest fundament ipotetic, voi face următoarele considerații:

(a) numim parametru de observare pentru sistemul economic „i” la momentul de ceas „k” și-l notăm  $\pi_i^k$ , un parametru care caracterizează, în mod relevant pentru observator, un sistem economic „i” la

phenomenon must be measured by the internal of this phenomenon, i.e. by a time/rate which depends on the particular phenomenology (we can call this time/rate as economic time/rate, which is its own, non calendrical time/rate, depending on the “physiology” of that phenomenon). However, at this moment of the research into this matter, it is impossible to measure the time/rate specific to an economic phenomenon is impossible, because no specific theory of the dependency of the economic rate on the very economic phenomenon has been developed yet [10]. Ultimately with an adequate mathematics, one might imagine some kind of relations which transform the clock time into economic time, such as the relations which transform the coordinates from a physical system into another (the Lorenz equations) (the appendix gives some very general suggestions to this purpose);

(b) Operationally, and until the formalism which will draw out the economic rate from the very economic phenomenology, is developed, it is possible to use another method: we may use the changes occurring [11] within the particular economic phenomenon as anchor delimiting the significant durations of the economic phenomenon, instead of the clock time. In this work I will refer exclusively at this “version” for the delimitation of the ST or LT, respectively, in the economy. It is noteworthy that in this perspective, the clock time is adjusted substantially, because the changes occurring within the economic phenomenon/system depend completely superficially on the clock time (even more, this dependency on the clock time refers not to the causal aspects, rather to mere aspects of comparative counting).

I consider that the most productive idea within this context is that of evolution of the particular phenomenon (economic system). By evolution we understand, in the most general meaning, the alteration of identity, and the identity of a system is that state of the system which, measured at moment  $t_1$  is considered to be congruent [12] with its state measured at moment  $t_0$ , where  $t_1 > t_0$ . Of course that the evolution is observable only from the perspective of the movement of the system on the time coordinate, but it presumes two more possible movements: a) a movement on the spatial coordinate (in the case of the economic systems, on the three spatial dimensions accessible to the direct experience [13]); b) a movement on a coordinate specific to the social systems (therefore, implicitly to the economic systems too): structural movement, or movement on the configurative coordinate; this latter type of movement presumes simply the structural modification of the particular system [14].

On this hypothetic basis, I will make the following considerations:

(a) We call observation parameter for the economic system „i”, at the clock moment „k”, and we note it

momentul „k” și care este asociat, în mod causal, unei anumite structuri a sistemului economic ( $S_i^k$ ):

$$\pi_i^k = \mu(S_i^k)$$

unde cu „ $\mu$ ” s-a notat o relație de cauzalitate: parametrul  $\pi_i^k$  este generat cauzal de structura  $S_i^k$ .

(b) Fiind dat un parametru de observare a unui sistem economic, care se deplasează pe coordonata timp, vom numi TS acel interval al timpului de ceas, care corespunde conservării structurii care generează acel parametru; cu alte cuvinte, dat fiind un parametru de observare, TS este identificat pe baza următoarelor relații logice:

$$\begin{aligned} \mu(S_i^{k+\Delta k}) &\equiv \mu(S_i^k) \rightarrow \pi_i^k = \pi_i^{k+\Delta k} \\ \pi_i^k &= \pi_i^{k+\Delta k} \rightarrow \pi_i^{\Delta k} = const. \\ \pi_i^{\Delta k} &= const. \rightarrow \Delta k \leftrightarrow TS \end{aligned}$$

unde semnul „ $\mu$ ” înseamnă *cauzează*, semnul „const.” înseamnă *constant*, semnul „ $\equiv$ ” înseamnă *identic*, semnul „ $\rightarrow$ ” înseamnă *implică*, iar semnul „ $\leftrightarrow$ ” înseamnă *echivalent*.

(c) fiind dat un parametru de observare a unui sistem economic care se deplasează pe coordonata timp, vom numi TL acel interval al timpului de ceas, care corespunde alterării structurii, care generează acel parametru; cu alte cuvinte, dat fiind un parametru de observare, TL este identificat pe baza următoarelor relații logice:

$$\begin{aligned} \mu(S_i^{k+\Delta k}) &\nrightarrow \mu(S_i^k) \rightarrow \pi_i^k \neq \pi_i^{k+\Delta k} \\ \pi_i^k &\neq \pi_i^{k+\Delta k} \rightarrow \pi_i^{\Delta k} = var. \\ \pi_i^{\Delta k} &= var. \rightarrow \Delta k \leftrightarrow TL \end{aligned}$$

unde semnul „var.” înseamnă *variabil*, iar semnul „ $\nrightarrow$ ” înseamnă *diferit*.

Aceasta înseamnă că, din perspectiva examinării termenelor (duratelor) asociate unui sistem economic, nu este importantă nici deplasarea în spațiu, nici deplasarea în timp a aceluși sistem, ci doar deplasarea în configurație (în structură). Mai exact, supozițiile sunt următoarele:

(1) Deplasarea pe coordonata spațială nu este direct relevantă (impactul ei este preluat în modificarea structurală);

(2) Deplasarea în timp este inerentă din rațiuni independente de orice sistem economic; impactul deplasării pe coordonata timp este, de asemenea, preluat în modificarea structurală: a) în mod direct – în cazul în care deplasarea pe coordonata spațială produce efecte directe asupra structurii (de exemplu, în cazul proceselor tehnologice care necesită trecerea timpului de ceas pentru a produce efecte măsurabile); b) în mod indirect – prin faptul că modificarea structurii nu este perceptibilă decât cu condiția ca momentele aferente a două măsurători să fie succesive din perspectiva timpului de ceas.

Din punct de vedere grafic, această idee poate fi reprezentată ca în Figura 3:

with  $\pi_i^k$ , a parameter which characterizes, in a relevant manner for the observer, an economic system „i” at moment „k” and which is associated causally to a specific structure of the economic system ( $S_i^k$ ):

$$\pi_i^k = \mu(S_i^k)$$

where „ $\mu$ ” is a relation of causality: parameter  $\pi_i^k$  is generated causally by the structure.

(b) Being given a parameter of observation of an economic system which moves on the time coordinate, we will call ST that interval of the clock time which corresponds to the conservation of the structure that generates that parameter; in other words, being given an observation parameter, ST is identified with the following logic relations:

$$\begin{aligned} \mu(S_i^{k+\Delta k}) &\equiv \mu(S_i^k) \rightarrow \pi_i^k = \pi_i^{k+\Delta k} \\ \pi_i^k &= \pi_i^{k+\Delta k} \rightarrow \pi_i^{\Delta k} = const. \\ \pi_i^{\Delta k} &= const. \rightarrow \Delta k \leftrightarrow TS \end{aligned}$$

where „ $\mu$ ” means *it causes*; „const.” means *constant*; „ $\equiv$ ” means *identical*; „ $\rightarrow$ ” means *it involves*, and „ $\leftrightarrow$ ” means *equivalent*.

(c) Being given a parameter of observation of an economic system which moves on the time coordinate, we will call LT that interval of the clock time which corresponds to the alteration of the structure that generates that parameter; in other words, being given an observation parameter, LT is identified with the following logic relations:

$$\begin{aligned} \mu(S_i^{k+\Delta k}) &\nrightarrow \mu(S_i^k) \rightarrow \pi_i^k \neq \pi_i^{k+\Delta k} \\ \pi_i^k &\neq \pi_i^{k+\Delta k} \rightarrow \pi_i^{\Delta k} = var. \\ \pi_i^{\Delta k} &= var. \rightarrow \Delta k \leftrightarrow TL \end{aligned}$$

where „var.” means *variable*, and „ $\nrightarrow$ ” means *different*.

This means that, from the perspective of examining the terms (durations) associated to an economic system, neither the movement in space, nor the movement in time of that system are not important, rather the movement in configuration (structure). More precisely, the suppositions are as follows:

(1) The movement on spatial coordinate is not directly relevant (its impact is taken over within the structural movement);

(2) The movement in time is inherent from reasons independent of any economic system; the impact of the movement on the time coordinate also is taken over within the structural modification: a) directly – if the movement on the spatial coordinate produces direct effects on the structure (for instance, in the case of the technological processes which require the clock time to pass before measurable effects take place); b) indirectly – by the fact that the modification of the structure is perceptible only if the moments of two measurements are successive in terms of the clock time.

This idea can be represented graphically as in Figure 3:

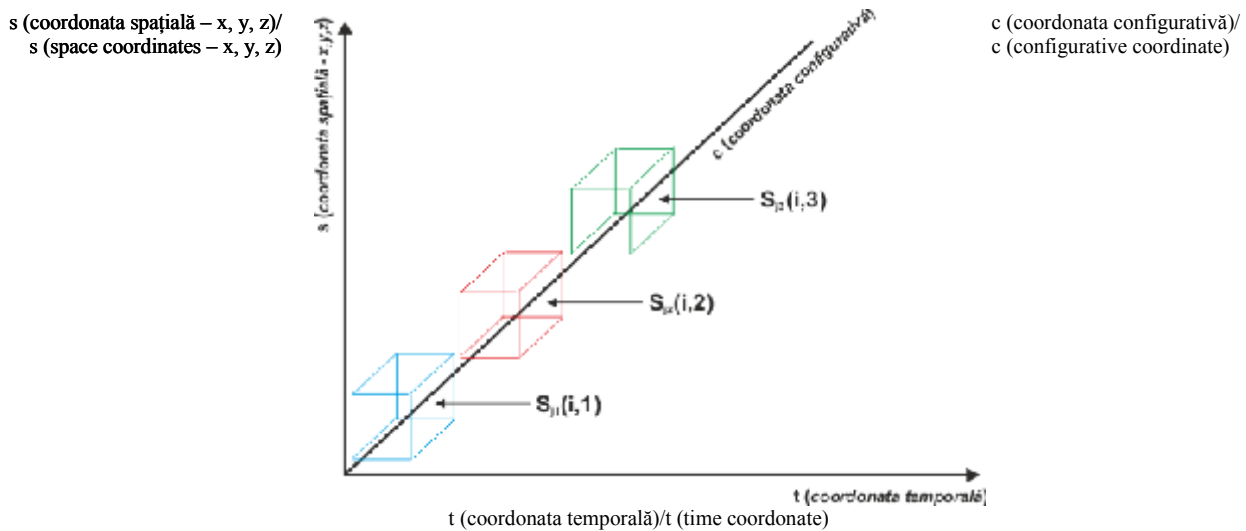


Fig. 3. Deplasarea sistemelor economice pe coordonata configurativă/  
Fig. 3. Movement of the economic systems on the configurative coordinate

**NB:** Un formalism, care ar ambiționa să modeleze aspectele de formare a TS, respectiv a TL în economie, ar putea introduce un sistem numeric bazat pe cvintilioni (similar modului în care s-au introdus cuaternionii pentru a exprima tridimensional ceea ce numerele complexe exprimau bidimensional). Prin asemenea cvintilioni, s-ar putea descrie deplasarea unui sistem economic concomitent prin cele cinci coordonate proprii: trei coordonate spațiale [15], o coordonată temporală și o coordonată configurativă. De exemplu, numărul  $\alpha x + \beta y + \gamma z + \delta t + \epsilon s$  descrie un punct (un sistem economic) în spațiul economic cinci-dimensional, cu  $x, y, z$  – dimensiuni spațiale [16],  $t$  – dimensiunea temporală și  $s$  – dimensiunea structurală. Acest tip de număr ar putea fi examinat din punct de vedere al aritmeticii, al algebrei și al analizei pentru a i se identifica proprietățile formale, care să ajute la raționamentele necesare problematicii termenelor (duratelor) din fenomenologia economică./

**NB:** A formalism which would have the ambition to form ST and LT in economy could introduce a numerical system based on quintillions (similarly to the way in which the quaternions were introduced in order to express three-dimensionally what the complex numbers were expressing bi-dimensionally). Such quintillions might describe the movement of an economic system concomitantly through its own five coordinates: three spatial coordinates [15], a temporal coordinate and a configurative coordinate. For instance, the number  $\alpha x + \beta y + \gamma z + \delta t + \epsilon s$  describes a point (an economic system) in the five-dimensional economic space, with  $x, y, z$  spatial dimensions [16],  $t$  temporal dimension and  $s$  structural dimension. This type of number might be examined arithmetically, algebraically and analytically, in order to identify its formal properties which are of help for the reasoning pertaining to the term (duration) of the economic phenomenology.

Apare o problemă de fond aici: am spus mai sus, că modificarea parametrului de observare, care sugerează trecerea de la TS la TL, este produsă de o oarecare modificare de structură. Totuși, există cazuri empirice (particulare), care pare că nu verifică această supoziție teoretică: este vorba despre trecerea de la TS la TL nu pe baza unor modificări structurale (desigur, modificări care au atins un anumit prag critic sau masă critică), ci pe baza saturării canalelor de transmitere a unor impulsuri. De exemplu, acțiunea pozitivă a curbei în „J” a impactului devalorizării monedei asupra soldului balanței comerciale se produce după ce canalele de transmitere a informației despre devalorizarea monedei reușesc să creeze o masă critică de cerere externă.

În opinia noastră, indiferent de modalitatea în care apare pragul critic la care se face bascularea de la TS la TL (modificări structurale de un anumit fel sau saturarea unui canal de transmitere a impulsului), esența fenomenului este aceeași: o acumulare de tensiune, care necesită un anumit timp de ceas. În acest context, ne

A basic problem occurs here: I said before that the modification of the observation parameter, which suggests the shift from ST to LT, is produced by a random modification of structure. However, there are empirical (particular) cases which seem not to verify this theoretical supposition: this is about the change from ST to LT not on the basis of structural modifications (of course, modifications which reached a particular critical threshold, or critical mass), rather on the basis of the saturation of the channels transmitting impulses. For instance, the positive action of „J” curve of the impact which the devaluation of the currency has on the trading balance occurs after the channels transmitting the information about the devaluing of the currency succeed in creating a critical mass of foreign demand.

In our opinion, irrespective of the way in which the critical threshold appears, when ST changes into LT (structural changes of a particular type or the saturation of a transmission channel of impulses), the essence of the phenomenon remains the same: an accumulation of tension

menținem procedura, propusă mai sus (cei trei pași inferențiali), de identificare a TS, respectiv a TL în sistemele economice.

#### 4. Unele comentarii calitative

În baza celor de mai sus, se pot extrage o serie de consecințe logice ale modului, în care au fost definite conceptele TS, respectiv, TL:

- nu mai rămâne necesară „relația de ordine” dintre TS și TL, relație care, conform timpului de ceas, fără introducerea rolului structurii sistemului economic, este  $TS < TL$ ;

- este posibil ca TS, asociat unui anumit parametru, să fie mai mare, conform timpului de ceas, decât TL, asociat unui alt parametru;

- este posibil ca, cu referire la același parametru de observare, TS dintr-un sistem economic să fie diferit de TS din alt sistem economic; aceeași concluzie este valabilă și pentru TL;

- este posibil ca, cu referire la același parametru de observare, TS dintr-un sistem economic să fie mai mare decât TL dintr-un alt sistem economic;

- modificarea pe termen scurt a parametrului de observare este reversibilă (deoarece modificarea nu a fost, încă, integrată structural; doar integrarea structurală asigură ireversibilitatea sau, cel puțin, persistența [17];

- devine posibilă asocierea de semnificații valorice (dezirabilități, sustenabilități, optimalități etc.) conceptelor de TS, respectiv TL, așa încât aceste termene să nu mai constituie simple „droburi de sare”, ci să devină controlabile la nivelul decidentului de politică economică;

- devine posibilă continuarea cercetării până la stabilirea unui formalism specific științei economice [18], pe baza căruia să se poată măsura procesul economic cu timpul său propriu (timpul economic), ceea ce ușurează considerabil examinarea fenomenologiei termenelor/ duratelor în economie.

#### Note:

1. Nu are relevanță aici faptul că, așa cum se pare, știința economică nu este o știință teoretică, ci una empirică, deci una care are o serie de „relaxări” de la teoreticitate.

2. Nu ne referim aici la posibilitatea reală ca formalisme diferite să conducă la teorii echivalente (cum este cazul, de exemplu, cu formalismul matricial al mecanicii cuantice – Heisenberg – care descrie aceeași teorie ca și formalismul diferențial, continuu al aceleiași mecanici cuantice – Schrödinger), ci la faptul că două teorii economice pot fi construite pe același concept, dar numit cu nume diferite în teorii diferite.

3. Relația de feed-back, de la ieșirea unui sistem la intrarea sa (care nu se produce niciodată instantaneu, din punct de vedere teoretic), nu este o relație de la efect la cauză, ci tot o relație de la cauză la efect, numai că, de data aceasta, efectul/ieșirea trebuie să fie numit cauză (punctul de origine a impulsului), iar cauza/intrarea trebuie să fie numită efect (punctul de destinație a impulsului).

4. Nu discutăm aici toate condițiile (predicatul) de suficiență ale unui obiect economic, deoarece ne interesează doar să punem în evidență chestiunea temporalității în procesul economic.

that requires a specific clock time. Within this context, we maintain the procedure proposed above (the three inferential steps) for the identification of ST and LT within the economic systems.

#### 4. Qualitative comments

On the basis of what we said above, several logic consequences can be inferred, regarding the way in which the concepts of ST and LT have been defined:

- The “order relation” between ST and LT is no longer necessary; according to the clock time, without introducing the role of the economic system’s structure, the relation is  $ST < LT$ ;

- It is possible that ST associated to a specific parameter is larger, according to the clock time, than LT associated to another parameter;

- It is possible that, regarding the same observation parameter, ST from an economic system differs from ST from another economic system; the same conclusion works for LT too;

- It is possible that, regarding the same observation parameter, ST from an economic system is larger than LT from another economic system

- The short-term change of the observation parameter is reversible (because the change has not yet been integrated structurally; only the structural integration ensures the irreversibility, or at least the persistence [17];

- It becomes possible to associate value significances (desirability, sustainability, optimality etc.) to the concept of ST and LT, so that these terms are no longer mere „salt chunks”, rather they may become controllable by the decision-makers of economic policy;

- It becomes possible to continue the research until the development of a formalism specific to the economic science [18], on the basis of which one can measure the economic process with its own time (the economic time), which eases considerably the examination of the phenomenology of terms/durations in economy.

#### Notes:

1. It is of no relevance here, the fact that, as it seems, the economic science is not a theoretical science, rather an empirical one, therefore a science which has „relaxations” from the theoreticity.

2. We do not refer here to the real possibility that different formalisms lead to equivalent theories (such it is the case, for instance, with the matrix formalism of the quantum mechanics – Heisenberg – which describes the same theory as the differential, continuous formalism of the same quantum mechanics – Schrödinger), rather to the fact that two economic theories can be constructed on the same concept, but named with different names in different theories.

3. The feed-back relation, from the exit of a system to its entry (which is never instant, theoretically) is not a relation from effect to cause, but also a relation from cause to effect, only that this time, the effect/exist must be called cause (the origin of the impulse), while the cause/entry must be called effect (point of destination for the impulse).

4. We do not discuss here all the conditions (predicates) of sufficiency of an economic object, because we are only interested to reveal the matter of temporality in the economic process.

5. It is noteworthy that the very observing subject (the cognitive

5. De reținut faptul, că subiectul constatator însuși (subiectul cognitiv) se deplasează în timp. Din punct de vedere fizic, subiectul cognitiv și obiectul economic se deplasează pe coordonata timp cu aceeași viteză. De aici, rezultă că subiectul cognitiv ar putea măsura deplasarea pe coordonata timp a unui obiect economic pe care-l vizează măsurând, pur și simplu, propria deplasare prin coordonata timp (de multe ori, ceea ce se petrece cu măsurarea deplasării pe coordonata timp a obiectului economic se petrece chiar în acest mod).

6. Aici, folosirea numelui de viteză este relativ eliptică: viteza este un concept, care corelează deplasarea în spațiu cu deplasarea în timp, dar noi suntem interesați doar de deplasarea în timp. „Soluția” este să simplificăm analiza și să considerăm, că obiectul economic nu se deplasează pe coordonata spațiu (pe toate cele trei dimensiuni sesizabile empiric). În acest context, numele de viteză este relativ impropriu: mai riguros ar fi să spunem, pur și simplu, „distanța de deplasare pe coordonata timp este aceeași pentru toate obiectele”, în loc să spunem că „viteza de deplasare este aceeași”.

7. Putem numi asemenea termene (durate) ca fiind termene (durate) exogene sau termene (durate) improprii, deoarece nu au o legătură intrinsecă cu fenomenele economice în cauză. Aici noțiunea de „impropriu” nu are o semnificație negativă, ci doar pe aceea a independenței în raport cu fenomenul economic implicat.

8. Cuantificarea numerică a termenelor (duratelor) calendaristice scurte, medii și lungi diferă de la autor la autor. Aproximativ pe aceleași valori numerice se clasifică, de obicei, și investițiile directe.

9. Fiecare bancă comercială are, în strategia sa, diferite valori numerice pe clasificarea duratei creditelor, de aceea nu poate fi considerată drept dominantă o anumită propunere.

10. Unele sugestii există, totuși, și ele vin din teoria haosului (sau a complexității). Fenomenele de bifurcație, care generează atractori (un fel de „densificări” ale activității economice, de natură auto-catalitică și, extrem de important, posibil de tip sustenabil sau auto-sustenabil) pot să conducă, cu o dezvoltare analitică potrivită, la construirea unui tandem „tact economic – densitate economică”, cam în maniera în care, în cosmologie, tactul de ceas este dependent de densitatea materiei, generând cunoscutele continuumuri spațiu-timp curbe.

11. Nu este deloc necesar ca aceste schimbări să poată fi și detectate, măsurate, ci este suficient ca ele să fie decretate și, desigur, să fie reale, adică să se producă, în mod cauzal, conform descrierii fenomenologiei economice în cauză. Din punct de vedere empiric, nu este dificil să se construiască indicatori care să poată fi măsurați și care, astfel, să stabilească duratele în mod efectiv.

12. Întrucât termenul de congruent înseamnă similitudine de formă și dimensiuni, deci se referă la un obiect static (care, prin definiție, nu poate fi decât identic cu sine însuși în timp), ar trebui ca, pentru obiecte dinamice, cum este fenomenul economic, să se folosească, în locul termenului de congruență, un alt termen. Acesta va trebui inventat.

13. După cum se știe, teoria stringurilor (care aspiră să unifice relativitatea generală cu mecanica cuantică în așa-numita gravitație cuantică) presupune un număr de dimensiuni ale spațiului nostru mai mare decât trei, dar acest aspect nu este relevant pentru discuția de aici.

14. Particularizarea structurii care interesează analiza depinde, așa cum vom vedea, de scopul analizei. Prin urmare, vom „vedea” modificarea acelei structurii pe care „vrem” s-o vedem.

15. Cu referire la obiectele (sistemele, fenomenele) economice, de aici înainte vom numi coordonatele spațiale drept coordonate dimensionale și propunem trei asemenea

subject) travels in time. Physically, the cognitive subject and the economic object move on the time coordinate at the same speed. Hence, the cognitive subject might measure the movement of a particular economic object on the time coordinate simply by measuring his/her own movement on the time coordinate (many times, what happens when measuring the movement on the time coordinate of the economic object, actually happens this way).

6. Here, the use of the name of speed is rather elliptical: speed is a concept which correlates the travel in space with the travel in time, but we are only interested on the travel in time. The “solution” is to simplify the analysis and to consider that the economic object doesn’t travel in space (on all three dimensions that can be observed empirically). Within this context, the name of speed is rather improper: it would be more rigorous to say simply that the „distance of movement on the time coordinate is the same for all objects”, instead of saying that the „speed of movement is the same”.

7. We can call such terms (durations) as exogenous terms (durations) or improper terms (durations), because they have no intrinsic connection with the particular economic phenomena. Here, the notion of “improper” has no negative significance, rather of independence in relation with the involved economic phenomenon.

8. The numeric quantification of the short, medium and long calendar terms (durations) differs from author to author. The direct investments are usually classified on the same values.

9. Each commercial bank has in its strategy, different numeric values for the classification of credit duration, which is why we cannot consider that a particular proposition is dominant.

10. Some suggestions exist, however, and they come from the theory of the chaos (or complexity). The bifurcation phenomena which generate attractors (some kind of auto-catalytic “densification” of the economic activity that may be sustainable or self-sustainable, which is very important) may lead, with a proper analytical development, to the construction of a tandem „economic rate– economic density”, something in the way in which, in cosmology, the clock beat depends on the density of the matter, generating the well-known curved space-time continuums.

11. It is not at all necessary to detect and measure these changes; rather, it is enough that they are decreed and, of course, to be real, meaning that they must occur in a causal manner according to the description of the particular economic phenomenology. Empirically, it is not difficult to build indicators which can be measured and which can, thus, actually determine the durations.

12. Because the term congruent means similitude of form and dimensions, thus referring to a static object (which, by definition, can only be identical with self in time), another term, to be invented, should be used instead of the term of congruence for dynamic objects, such as the economic phenomenon.

13. As it is known, the theory of strings (which aspires to unify the general relativity with the quantum mechanics in the so-called quantum gravitation) presumes a number of dimensions of our space, larger than three, but this aspect is not relevant for our discussion here.

14. The particularization of the structure of interest for analysis depends, as we will see, on the purpose of the analysis. Therefore, we will „see” the modification of the structure which we „want” to see.

15. Regarding the economic objects (systems, phenomena), from now on we will call the spatial coordinates as dimensional coordinates and we propose three such dimensional coordinates: a) coordinate „x” which refers to the amplitude of the economic



coordonate dimensionale: a) coordonata „x” care se referă la amplitudinea activității economice (de exemplu, aici acționează efectul economiei de scară sau de scală, bazat pe relativa invarianță a costurilor fixe la variația producției fizice); b) coordonata „y” care se referă la nomenclatura output-urilor acelui sistem economic (de exemplu, aici acționează efectul economiei de gamă, bazat pe diversificarea riscurilor generată de diversificarea produselor); c) coordonata „z” care se referă la poziționarea sistemului economic pe piața specifică (de exemplu, aici acționează efectul de dominanță, bazat pe „dividendele” obținute din diverse forme de dominanță a sistemului economic pe piață – monopol, monopson, oligopol, oligopson etc.)

16. Desigur, prin dimensiune spațială în cazul sistemelor economice trebuie înțelese aspecte specifice, de natură dimensională, ale acestor sisteme (amplitudinea activității economice, caracterul concentrat vs caracterul dispersat al activității etc.), și nu caracteristici spațiale comune (lungime, lățime, înălțime) (vezi nota de subsol imediat anterioară).

17. Așa cum se poate observa imediat, persistența nu este o condiție de suficiență pentru ireversibilitate. Cumva, persistența este un stadiu intermediar (dar cu potențial de punct de bifurcație) între TS și TL: deci un fenomen persistent (de exemplu, inflația sau șomajul) poate fie bascula, fie deveni structural. Este probabil ca „zona” temporală de persistență să constituie o „cameră” de manevră pentru politica economică de a influența decisiv evoluția sistemului economic în acest punct de bifurcație.

18. De exemplu, un formalism care să construiască funcții continue și diferențiabile care să „mute” o hipersuprafață (bidimensională, tridimensională, cvadridimensională, cvintidimensională) într-o altă hipersuprafață (de dimensiune convenabilă). În felul acesta, s-ar putea modela sistemul economic fără apelul la probabilități sau la mulțimi fuzzy, prin transformarea incertitudinii în imprecizie (cum imprecizia este specifică raționalității umane, modelarea, inclusiv predicția ar putea căpăta valențe epistemologice și practice superioare).

activity (for instance, acting here is the effect of the economy of scale, based on the relative invariance of the fix costs to the variation of the physical production); b) coordinate „y” which refers to the nomenclature of the outputs of a particular economic system (for instance, acting here is the effect of the economy of range, based on the diversification of risks generated by the diversification of products); c) coordinate „z” which refers to the position of the economic system on the specific market (for instance, acting here is the effect of dominance, based on the „dividends” obtained from different forms of market dominance of the economic system – monopoly, monopsony, oligopoly, oligopsony etc.)

16. Of course, by spatial dimension in the case of economic systems we must understand the specific, dimensional aspects of those systems (amplitude of the economic activity, the concentrated character vs. the dispersed character of the activity, etc.), not the common spatial characteristics (length, width, height) (see the previous footnote).

17. As it can be readily noticed, persistence is not a condition of sufficiency for irreversibility. Somehow, persistence is an intermediary stage (with potential of bifurcation) between ST and LT: therefore a persistent phenomenon (for instance, inflation or unemployment) can either flip, or become structural. It is probable that the temporal „area” of persistence is a „room” of manoeuvre for the economic policy to influence in a decisive manner the evolution of the economic system at that point of bifurcation.

18. For instance, a formalism which constructs continuous functions and differentiable which „move” a hyper-surface (bi-dimensional, three-dimensional, four-dimensional, five-dimensional) into another hyper-surface (of convenient size). The economic model might be thus modelled without making use of probabilities or fuzzy sets, by transforming the uncertainty in imprecision (since imprecision is specific to the human rationality, modelling, including prediction might acquire higher epistemological and practice characteristics).

*Recomandat spre publicare: 06.07.2012*

## O MODALITATE DE EFICIENTIZARE A FUNȚIONĂRII COMPLEXULUI VITIVINICOL

*Silvestru MAXIMILIAN, dr. hab., ULIM  
Maria FISTIC, lect. sup. univ., UASM*

În scopul eficientizării procesului de funcționare a complexului vitivinicol se pune problema: de determinat cuantumul – supliment la prețurile strugurilor pentru care agricultorul îi va convine economic să livreze strugurii vinificatorului după structura solicitată. Este propusă metoda de determinare a suplimentului prețurilor strugurilor. Motivarea economică a agriculturii oferă vinificatorului soiuri de struguri în structura optimă.

**Cuvinte cheie:** vitivinicol, motivarea economică, producătorul de struguri, suplimentul stimulatoriu, prețurile strugurilor etc.

**Introducere.** Vinificatorul, în scopul realizării programului optim, are nevoie de un volum de struguri în anumită proporție. Proporția poate fi generată de tehnologia producerii vinului cu calități programate; sau, vinificatorul, soluționând o problemă de optimizare, și-a stabilit structura optimă a vinurilor pentru producerea cărui sunt necesare anumite cantități de struguri în profilul soiurilor; sau, pornind de la costurile de procesare tehnologică a fiecărui soi de struguri, vinificatorul preferă cantitățile și soiurile de struguri care corelează cu posibilitățile utilajelor productive disponibile. Pot exista și alte motive când vinificatorul se va conduce de o structură „rigidă” a volumelor de struguri în profilul soiurilor acestora.

**Conținutul de bază.** Actualmente în RM agricultorii produc struguri, parțial aceștia servesc materii prime pentru producerea vinurilor în rețelele de vinificație. (În paranteză fie spus, nu întotdeauna calitative). Restul strugurilor sunt exportați la prețuri defavorabile pentru agricultori (fiindcă aceștia nu au alternative de utilizare a strugurilor) sau sunt folosiți la producerea unor vinuri, numite „casnice”, de regulă, necalitative, destinate consumului local. Vinurile „casnice” nu pot fi supuse unor testări a nivelului de calitate și în consecință pot afecta sănătatea consumatorilor.

Și oricât de irațional nu s-ar utiliza strugurii, costul unitar al producției în întreprinderile agricole este în continuare în creștere (Tabelul 1).

## ONE WAY TO STREAMLINE THE OPERATION COMPLEX WINE

*Silvestru MAXIMILIAN, dr. hab., ULIM  
Maria FISTIC, lect. sup. univ., UASM*

In order to improve the functioning of the complex process of wine, the question arises: to determine the amount – addition to grape prices for the farmer will agree to deliver grapes winemaker economic structure as required. It is proposed methodology for determining the price supplement grapes. Economic motivation of the farmer offers grapes winemaker in the optimal structure.

**Key words:** wine, economic stimulation, producer of grapes, supplement incentive, prices of grapes.

**Introduction.** Winemaker, in order to achieve the optimal program, requires a volume of grapes in a specific proportion. The ratio can be generated by wine production technology with quality scheduled, or winemaker, solve a problem of optimization, has established the optimal structure for producing wines that are necessary quantities of grape varieties profile, or from the costs technological processing of each grape variety, wine-maker prefers the quantities and varieties of grapes which correlates with potential productive equipment available. There may be other reasons when the winemaker will lead to a structure "rigid" grape volumes in their varietal profile.

**The basic content.** Currently in Moldova farmers grow grapes, they serve partly raw materials for winemaking wines networks. (Incidentally, not always quality). The remaining grapes are exported at prices unfavorable to farmers (because they have no alternative use of grapes) or for the manufacture of wine, called "home" usually poor quality, intended for consumption. Wines "home" may be subject to test the level of quality and therefore may affect the health of consumers.

And no matter how irrational would not use the grapes, the unit cost of production in farms is still increasing (the Table 1).

Tabelul 1 / Table 1

### Costul unitar al producției de struguri (lei per tonă) / Unit cost of production of grapes (USD per tonne)

Anul / Year	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Costul unitar, lei / Unit cost, lei	916	1366	1325	1496	64 5	2410	2384	2346	2361	1809	3361	2380	2845	3110	2960	3260

*Sursa/ Source: Anuarele Statistice ale R. Moldova 2008, 2009, 2010, 2011, p. 323, prognoza autorului /  
Statistical Yearbook of the Republic of Moldova 2008, 2009, 2010, 2011, p 323, authors prognosis*

Efortul (pre ul de cost al strugurilor) cre te. Numai în 7 ani (din a. 2000 pîn în 2007) pre ul de cost a crescut de 2,56 ori sau cu 156% (tabelul 1). Cu certitudine putem s constat m c efectul (cantitatea vinurilor) s-a men inut la

Effort (cost price of grapes) increases. Only in seven years (from a 2000 year to 2007 year) cost price increased 2.56 times or 156% (Table 1). Certainly we can see that effect (the quantity of wines) remained to the

nivelul anului. Deci eficiența complexului vitivinicole este în scădere. Un alt indicator al eficienței este raportul dintre beneficiu și prețul de cost al strugurilor. În acest capitol constatăm regresul eficienței complexului vitivinicole.

level of year. So the efficiency of complex wine is decreasing. Another indicator of efficiency is the ratio of benefit and cost price of grapes. And in this we see regress efficiency complex wine.

Tabelul 2 / Table 2

## Nivelul de rentabilitate a producției strugurilor, % / The profitability of grape production, %

Anul / Year	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rentabilitatea / Profitability	47,2	20,6	5,5	77,1	44,9	31,0	15,9	2,0	9,6	6,0	8,6	9,4	10,8	9,7	10,5	11,1

Sursa: Anuarele Statistice ale R. Moldova 2008, 2009, 2010, 2011, p. 324, prognoza autorului

Source: Statistical Yearbook of the Republic of Moldova 2008, 2009, 2010, 2011, p. 324, author prognosis

Rentabilitatea (vezi Tabelul 2) în anul 2007 s-a redus în comparație cu cea din anul 2000 de 2,15 ori. Regresul eficienței complexului vitivinicole din RM nu reduce cota-parte a producției de struguri în volumul producției vegetale. De exemplu, producția de struguri în totalul producției vegetale în anul 2000 a constituit 12,8%. După ce eficiența complexului vitivinicole, rentabilitatea s-a redus respectiv de 2,56 ori, de 2,15 ori procentul strugurilor în producția vegetală în anul 2007 a crescut până la 19,4%, adică s-a majorat de 1,52 ori sau a crescut cu cca 52%. Este illogic, dar aceasta este situația economică în complexul vitivinicole din RM, conform Anuarului Statistic, 2008, p. 326. În anul 2007 producția de struguri produsă de către fermieri (gospodări) este cu suprafața ocupată cu vi-de-vie de 10 ha și este constituită din 5150 tone inclusiv Zona de Nord - 6 t (0,1%), Zona de Centru - 495 t (9,6%), Zona de Sud - 3342 t (64,9%), UTAG - 1307 t (25,4%). Producția de struguri din toate întreprinderile agricole în anul 2007 a constituit 119485. Deci, producătorii de struguri cu suprafețe de vi-de-vie sub 10ha, în R. Moldova în anul 2007 au produs 119485-5150=114335 t, inclusiv de către Zona de Nord - (907-6)=901t; Zona de Centru - (30240-495)=29795t; Zona de Sud - (65282-3342)=61940t; UTAG - (17727-1307)=16420t.

Din ipoteza, că strugurii de la fermierii cu suprafețe de vi-de-vie peste 10ha sunt folosiți pentru producerea vinurilor calitative se poate constata: doar 95,7% din strugurii produși în RM cu certitudine sunt utilizați eficient, inclusiv în Zona de Nord -  $\frac{6}{907} \times 100\% = 0,7\%$ ; în Zona de Centru -  $\frac{495}{30290} \times 100\% = 1,6\%$ ; în Zona de Sud -  $\frac{3342}{65282} \times 100\% = 5\%$ ; în UTAG -  $\frac{1307}{17727} \times 100\% = 7,4\%$ . Segmentarea (fracționarea)

terenurilor ocupate de vi-de-vie după forma de proprietate considerabil contribuie la reducerea eficienței funcționării complexului vitivinicole. Pierderi, rată de venituri suportate toate zonele. Pierderile maxime (7,4%) sunt suportate în Zona UTAG. Nu au omogeni nici indicatorii efectelor, producției strugurilor per ha. În anul 2007 producția de struguri per ha în R. Moldova a constituit 30,8 chintale, inclusiv în Zona de Nord - 15,8 chintale, în Zona de Centru - 34,9; în Zona de Sud - 35,1; în UTAG - 19,2 chintale. (Recolta din UTAG de 19,2, conform Anuarului Statistic, 2008, p. 342 în

Profitability (see Table 2) in a 2007 decreased compared to that of a 2000 of 2.15 times. Efficiency decline complex wine - wine from Moldova does not reduce the share of grape production plant output. For example, grape production in total vegetal production in 2000 was 12.8%. After the effective complex wine - wine, profitability decreased respectively by 2.56 times, 2.15 times the percentage of grapes in a production plant in 2007 increased up to 19.4%, which increased by 1.52 times or increased with about 52%. It is illogical, but it is the economic situation in the complex wine - wine in Moldova, according to Statistical Yearbook, 2008, p. 326. In 2007 production of grapes grown by farmers (farms) to the area occupied by vine-vine 10 hectares and over was 5150 tons including North Zone - 6 t (0.1%), Central Zone - 495 t (9.6%), South Zone - 3342 t (64.9%), UTAG - 1307 t (25.4%). Grape production from all farms in a 2007 was 119,485. So, producers of grape vine area of 10ha under vine, in Moldova in a 2007 = 114 335 t produced 119485-5150, including the North Zone - (907-6) = 901t; area center - (30240-495) = 29795t, South Zone - (65282-3342) = 61940t; UTAG - (17727-1307) = 16420t.

From the hypothesis, that the grapes from the vine farmers with areas over 10ha of vines are used to produce quality wines can be found: only 95.7% of grapes produced in Moldova are certainly effective use, including the area North -  $\frac{6}{907} \times 100\% = 0,7\%$ , in the Center -  $\frac{495}{30290} \times 100\% = 1,6\%$ , in the South -  $\frac{3342}{65282} \times 100\% = 5\%$ ; in UTAG -  $\frac{1307}{17727} \times 100\% = 7,4\%$ . Segmentation (splitting) of

land occupied by grape-vine by ownership contributes significantly to the reduction operating efficiency complex wine. Loss of income failures supports all areas. Maximum loss (7.4%) is borne UTAG area. There was no uniform effects indicators, grape production per ha. In a 2007 production of grapes per hectare in Moldova amounted to 30.8 quintals, including North Zone - 15.8 quintals, in the center - 34.9, in the South - 35.1; in UTAG - 19.2 quintals.

Harvest of UTAG of 19.2, according to Statistical

viziunea noastră, nu reflectă situația reală).

Deficiența funcționării complexului vitivinicol, în viziunea noastră, poate fi explicată prin stabilirea preurilor discriminatorii la struguri de către instituțiile de vinificație. Acestea, transformându-se în monopson, împung producătorii de struguri preuri sub nivelul preurilor de cost. În consecință, „azi” sunt în pierdere agricultorii, „mâine” – vor falimenta structurile de vinificație. Pornind de la preurile de comercializare a strugurilor (de exemplu datele din Tabelul 1), agricultorul îi va concentra eforturile la producerea soiurilor de vi-de-vie cu preul strugurilor per 1ha maxim. În cazul datelor din tabelul 1, agricultorul va produce struguri „risling”, vor fi lipsă soiurile de struguri cabernet, merlot, riton, sauvignon, necesare pentru producerea vinurilor conform programului optim al vinificatorului. Problema poate fi soluționată numai prin mecanisme economice, prin crearea unui sistem de motivare a agricultorului ca acesta să ofere struguri în structura necesară vinificatorului.

Ideea mecanismului economic de motivare a agricultorului expus în [1], poate fi interpretată printr-un exemplu.

**Exemplu 1.** Pentru producerea vinului  $j$ , vinificatorul utilizează 5 soiuri de struguri: cabernet, merlot, risling, riton, sauvignon. Ponderile acestora în produsul final constituie respectiv: 0,123; 0,271; 0,368; 0,117; 0,121. Strugurii  $i=1, 2, 3, 4, 5$  necesare pentru producerea vinului  $j$  sunt comercializate la preurile: 10; 12; 15; 8; 9 lei. Preul de comercializare a produsului final (a vinului  $j$ ) constituie  $\pi_j = 23$  lei.

Vinificatorul suportă costuri pentru procesarea strugurilor  $i=1, 2, 3, 4, 5$  respectiv: 11; 13; 14; 9; 10 (Tabelul 1).

Problema se pune: de determinat cuantumul – suplimentul la preurile strugurilor pentru care agricultorul îi va convine economic să livreze strugurii vinificatorului după structura solicitată de către vinificator.

Yearbook, 2008, p 342 în opinia noastră, nu reflectă situația reală).

Deficiența funcționării complexului vitivinicol, în opinia noastră, poate fi explicată prin discriminarea preurilor de către instituțiile de vinificație. Dar transformându-se în monopson, producătorii de struguri sunt forțați să vândă sub preul de cost. Prin urmare, „azi” sunt în pierdere agricultorii, „mâine” – structurile de vinificație vor falimenta. Pe baza datelor de preuri de comercializare a strugurilor (de exemplu datele din Tabelul 1), agricultorul va concentra eforturile la producerea soiurilor de struguri cu preul maxim per 1ha. Dacă datele din Tabelul 1, agricultorul va produce struguri „Riesling”, vor lipsă soiurile de struguri cabernet, merlot, Riton, Sauvignon, necesare pentru producerea vinurilor conform programului optim al vinificatorului. Problema poate fi soluționată numai prin mecanisme economice, creând un sistem de motivare pentru agricultorii de struguri deoarece oferă structura necesară vinificatorului.

Ideea mecanismului economic de motivare a agricultorului expus în [1], poate fi înțeles printr-un exemplu.

**Exemplu 1.** Pentru vin, vinificatorul folosește 5 soiuri de struguri: cabernet, merlot, Riesling, Riton, sauvignon. Ponderile acestora în produsul final sunt respectiv: 0,123, 0,271, 0,368, 0,117, 0,121. Strugurii  $i = 1, 2, 3, 4, 5$  necesari pentru producerea vinului  $j$  sunt comercializate la preurile: 10, 12, 15, 8, 9 lei. Preul de comercializare a produsului final (vinul  $j$ ) este de 23 lei. Costurile de procesare a strugurilor  $i = 1, 2, 3, 4, 5$  sunt respectiv: 11, 13, 14, 9, 10 (Tabelul 1).

Întrebarea este: să se determine cuantumul – suplimentul la preurile strugurilor pentru care agricultorul îi va convine economic să livreze strugurii vinificatorului după structura solicitată de către vinificator.

Tabelul 1/ Tabel 1

Datele inițiale (exemplu 1) / Initial data (exemple 1)

Struguri / Grapes	Ponderea $P_i$ / The weight $P_i$	Preul strugurilor $P_{ij}$ / Prices of grapes $P_{ij}$	Costuri de procesare / Processing costs
Cabernet 1	0,123	10	11
Merlot 2	0,271	12	13
Risling 3	0,368	15	14
Riton 4	0,117	8	9
Sauvignon 5	0,121	9	10

$$\pi_j = 23$$

Preul mediu (ponderat):

$$\bar{P} = \sum_{i=1}^5 P_i \times P_{ij} = 0,123 \times 10 + 0,271 \times 12 + 0,368 \times 15 + 0,117 \times 8 + 0,121 \times 9 = 12,027 \text{ (lei)}$$

Costul mediu (ponderat) de procesare a strugurilor  $i=1, 2, 3, 4, 5$  de către vinificator:

$$\bar{K} = \sum_{i=1}^5 P_i K_{ij} = 0,123 \times 11 + 0,271 \times 13 + 0,368 \times 14 + 0,117 \times 9 + 0,121 \times 10 = 11,238 \text{ (lei)}$$

Suplimentul la preul agricultorului:

The average price (weighted):

The average cost (weighted) processing grapes  $i = 1, 2, 3, 4, 5$  by the winemaker:

Supplement to the price farmer:

$$\Delta_j = \max_i P_{ij} - \sum_{i=1}^5 P_i \times P_{ij} = 15 - 12,027 = 2,973 \text{ (lei)}$$

$$\delta_j = \pi_j - \Delta_j \geq \sum_{i=1}^5 P_i K_{ij} - \min K_j = 11.238 - 9 = 2,238 \text{ (lei)}$$

Suplimentul P trebuie să se găsească în intervalul:

Supplement P must be in the range:

$$2,973 \leq P \leq 23 - 2,238$$

$$2,973 \leq P \leq 20,762$$

În lipsa suplimentului agricultorul pentru un „complet” de 1000 unități trebuie să încaseze 10027 lei, vinificatorul – 23000 lei. După acordarea suplimentului, de exemplu  $P=2,973$ , agricultorul va încasa  $(12,027 + 2,973) \times 1000 = 15000$  (lei). Observăm că agricultorul pentru soiurile de struguri cabernet, merlot, riesling, riton, sauvignon nu va încasa 10; 12; 15; 8; 9 lei ci câte 15 lei pentru fiecare soi separat. Deci, agricultorul nu va avea motive să ofere vinificatorului o altă structură de struguri decât cea optimă, necesară pentru producerea vinurilor calitative.

**Concluzii.** Suplimentul stimulative la prețurile strugurilor oferit agriculturii nu poate fi o mărime constantă. Aceasta depinde de nivelul prețurilor la struguri stabilit pe piețele de desfacere, de structura tehnologică a produsului final care poate fi evaluată, de nivelul prețurilor de produs final  $j$ , de nivelul costurilor de procesare a strugurilor de către vinificator, de cantitatea minimă al costului de procesare a strugurilor. Deci, agricultorul și vinificatorul vor fi impuși de situație să-și programeze programele de activitate pornind de la elaborarea prognozelor prețurilor la struguri, la produsul  $j$ , costurilor de procesare a strugurilor.

The supplement for the farmer in the absence of a "full" of 1000 units must collect 10,027 lei, the winemaker - 23000 lei. After granting the supplement, for example  $P = 2.973$ , the farmer will receive  $(12,027 + 2,973) \times 1000 = 15000$  (lei). We note that farmer varieties of Cabernet, Merlot, Riesling, Riton, sauvignon will not charge 10, 12, 15, 8, 9 but each 15 lei for each variety separately. So, the farmer will have another reason to give winemakers of grapes than the optimal structure necessary to produce quality wines.

**Conclusions.** Supplement grape prices offered stimulating farmer can not be a constant size. It depends on the prices of grapes established markets, the technological structure of the final product that can evaluate the prices of final product  $j$ , the cost of processing the grapes by the winemaker, the minimum amount of processing cost grapes. So, the farmer and winemaker will be forced by circumstances to schedule work programs to develop forecasts from grape prices to product  $j$ , the cost of processing grapes.

#### Referințe bibliografice/References

- 1 FISTIC, M., MAXIMILIAN, S. Corelarea intereselor producătorului de struguri cu ale vinificatorului: aspectul metodologic = Correlation of interests between grape producer and the winemaker: methodological issues. In: *Economie și sociologie = Economy and Sociology*. 2012, nr. 2, pp. 194-199.
- 2 MAXIMILIAN, S. Modelarea proceselor economice. Chișinău: ULIM, 2009.
- 3 FI TIC, M. Semnificația, starea actuală și metodele de stimulare ale exportului producției vitivinicole = Significantly, the current status and stimulation methods of export production of wine. In: *Economie și Sociologie = Economy and Sociology*. 2011, nr. 4, pp. 112-117.
- 4 MOVILEANU, P., FI TIC, M. Abordarea situațională și implicațiile de perspectivă ale producerii și comercializării strugurilor de masă = Situational approach and perspective implications of table grapes production and marketing. In: *Economie și Sociologie = Economy and Sociology*. 2011, nr. 4, pp. 21-27.

*Recomandat spre publicare: 10.07.2012*

## TENDINȚELE DE INTEGRARE ÎN SPAȚIUL INTERNAȚIONAL DE INVESTIȚIE

*Tatiana ANDREEVA, drd., ULIM*

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

*Acest articol discută despre tendințele relațiilor economice privind investițiile străine directe. Aceasta este o condiție esențială pentru ritmul susținut de creștere a economiilor naționale în contextul globalizării.*

**Cuvinte cheie:** Investiții străine directe, politica de investiții, procesul investițional.

**Introducere.** În economia mondial modern practic nu exist state neintegrate în procesul de colaborare interna ional în investi ii. Participarea în economia global , care presupune implementarea activ a investi iilor prioritare de peste hotare, a devenit un factor important în dezvoltarea unor economii na ionale efective i stabile.

**Conținutul de bază.** Direc ia prioritar în tendin ele rela iilor economice privind investirea interna ional este formarea institu iilor interna ionale cu statut global, scopul c rora const în coordonarea pozi iei rilor participante în sfera investi ional , realizarea proiectelor i a programelor comune, aplicarea standardelor de unificare pe pia a interna ional de investi ii i verificarea respect rii normelor dreptului interna ional. În ultimele decenii s-au constituit numeroase structuri interna ionale noi, s-a intensificat rolul în reglarea pie ii interna ionale de investi ii, gra ie func ion rii institu iilor regionale i interna ionale.

Organiza ia interstatal primordial , care realizeaz coordonarea economiei politice în sfera de investire i elaborarea unor abord ri suprana ionale în reglarea investi iilor, este (OE ), ce include 29 de state industrializate. Con inutul diferitor forme de colaborare investi ional se stabile te conform atingerii gradului de integrare, care func ioneaz în diverse grupe de integrare interna ional . (UE, NAFTA, SEAN, PEC .a.). De exemplu, în Uniunea European sunt create baze insitu ionale pentru petrecerea unei economii politice unice, inclusiv în domeniul investirii interna ionale sunt formate institu ii interna ionale de reglare a economiei i dreptului.

Globalizarea afacerilor mondiale i accelerarea tempourilor dezvolt rii tehnico- tiin ifice, schimb rile esen iale pe pia a investi iilor legate, în primul rând, de mi c rile în structura ei intensific importan a instrumentelor financiare, care contribuie la investirea de resurse în mas în tehnologiile moderne, la conducerea riscurilor i cre terea capitalului mobil.

Se construiesc noi forme de investi ii: contracte

## TENDENCIES OF INTEGRATION INTO THE INTERNATIONAL INVESTMENT SPACE

*Tatiana ANDREEVA, PhD student, ULIM*

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

*In the article are examined the tendencies of the realization of the economic relations apropos of the direct foreign investments. This is the most important condition for a steady increase in the national economies in the context of the processes of globalization.*

**Key words:** direct foreign investments, investment policy, investment process.

**Introduction.** In the contemporary world economy practically there are no countries, not implicated in the processes of international foot investment collaboration. Participation in the international processes, assuming actively e use of advantages from the attraction of direct investments from abroad, became the basic factor of the steady and effective economic development of the national of economic.

**Basic text.** By priority direction in the tendencies of the realization of economic relations apropos of international investment, is the formation of the international institutes global status, the purpose of activity of which consists to coordination of the positions of participating countries of investment sphere, realization of the joint about the gram and of projects, the introduction of the standardized standards of work on between the International market for the investments and control over the observance of the standards of international law. In the recent decades were formed many new international of organizations, associations and lawful structures, it was strengthened role in the regulation of international foot market for investments, it was mulberry by means of the functioning international and the regional institutes.

By the leading intergovernmental organization, achieving the agreement of economic policy in to the investment sphere and production of united supranational approaches to the regulation of investments, is OECD (Organization for Economic Cooperation and Development), which unites 29 of industrially developed countries. The content of different of the forms of investment collaboration is determined by the degree of the integrations reached, which function in different international integrated groups (European Union, NAPHTHA, ASEAN, ATES and other). For example, in the European Union are created institutional bases for conducting the united economic policy, including in the region of international investment, they are formed the supranational institutes of regulation of the economy and right.

The globalization of the world economy and the acceleration of the rates of its scientific and technical development cause essential changes in the international market for investments, connected, first of all with the shifts in its structure, is strengthened the value of the financial tools, which facilitate it is other to the investment of scale means into the new technologies, administration of risks and the mercury column of the mobility of capital.

de deservire și conducere, contracte de împrumut, legate de investiții de capital, acorduri de franchising, contracte de licență, contracte de arendă (leasing), acorduri de diviziune a producției. Convenția de la Seul privind instituirea Agenției multilaterale privind garantarea investițiilor atribuie aceste a-zise forme „contractuale” de investiții la cele directe, reieșind din faptul că venitul investitorului (royalti, rentals .a.) depinde în egal măsură de indicii productivității întreprinderii.

În finanțarea necesităților investiționale în economie concomitent cu investițiile corporative, prioritar devine tendința folosirii instrumentelor de finanțare, care înlocuiesc creditele bancare obișnuite, mecanismele gajului creditar. În acest caz, în mare parte, izvorul finanțării micorează greutatea specifică a creditelor organizațiilor internaționale, condițiile acordării celor devin tot mai severe.

Intrarea economiei mondiale în stadiul globalizării producției, totuși, permite resurselor investiționale să se deplaseze în regiuni în conformitate cu principiul integrității gospodărești și a mării eficacității. Unul dintre criteriile principale a statutului și succesului integrării în economia mondială devine apariția investițiilor internaționale. Totodată integrarea în spațiul investițional contribuie la creșterea economiei statelor.

Prin internaționalizarea vieții gospodărești nicidecum nu se înlătură deosebiri calitative dintre componentele de bază a economiei mondiale (a economiilor în curs de dezvoltare, dezvoltate și cele în tranziție). Piața economică internațională devine tot mai interdependentă și în mare măsură acest fapt depinde de fluxul de capital internațional. Odată cu aceasta trebuie de menționat că în statele cu o dezvoltare economică diferită investițiile directe și cele de peste hotare joacă un rol diferit. Aceasta depinde de motivația investitorilor străini, a scopurilor pe care și le asumă statul care le primește și, cel mai important, a politicii față de investițiile străine.

Este important faptul că creșterea la scară mondială în ultimele decenii a investițiilor a fost totuși garantată, în mare măsură, din contul schimbului de capital între statele dezvoltate. Din acest motiv, asupra fluxurilor investiționale s-au reflectat diferențele dinamicii macroeconomice într-un grup de state. Astfel, în urma crizei economice internaționale au avut de suferit în mare parte rile în curs de dezvoltare și cele în tranziție. Majoritatea din ele au suferit o scădere economică sau, în cel mai bun caz, o stagnare a dezvoltării economice ca și la sfârșitul anilor '90 și în primul deceniu al sec. XXI.

Instabilitatea piețelor financiare din rile dezvoltate s-a reflectat mai puțin în sectorul real. Economia SUA, aflată în etapa de creștere a continuat să se dezvolte într-un tempou rapid până la a doua jumătate a anului 2000. Creșterea economică a anilor '90 nu a devenit doar una de record pe parcursul istoriei SUA, dar devine și unică în

The new forms of the investments found: the agreements about maintenance and control, to the talks of the purposeful long loan, connected with the capital investment, agreement about franchise, license agreements, agreements about the financial lease (leasing), and the agreement about the division of production. Convention of the Seoul about the establishment of the polygonal of the agency on the guarantees of investments carries these, the so-called “contractual” of odds we investments, to the direct investments on the ground, that the income of investor (to royalty, rentals and other) with their realization directly of it depends from the production indices of enterprise.

In financing of the investment needs the economy together with the corporate investments of priority becomes the tendency of the use of the financial tools, which replace traditions bank credits, the mechanisms of guarantee the crediting. In this case it is characteristic that in the total volume of sources of funds demand it is lowered the specific weight of the credits of the international organizations, assignment whose conditions become ever more gesture rigid.

The entrance of international of the economy into the stage of the globalization of production, nevertheless, makes possible for investment resources to be moved in the regions in accordance with the principle of economic expediency's and greatest effectiveness. One of the key criteria of hundred status of country and success of its start in world economy becomes the inflow of foreign investments. Simultaneously integration into the investment space contributes to an increase in the economies of the host countries.

In this case, the internationalization of economic life by no means removes the distinctions in kind between the component parts of the world economy (developed, developing and transitional economies). The national economies actually they become ever more they are interdependent by mutual and in many respects this occurs exactly because of the international flows of capital. At the same time, it should be noted that in the countries with the different level of the economic of times of the development direct foreign investments play unequal role. This concerns the motivation of foreign investors, and those purposes, which places before itself the host country, and, perhaps most important, that policy with respect to foreign of the investments, which it carries out.

It is very important to bear in mind that the colossal increase in the scales of straight foreign to the investments occurred in the world in the recent decades was everything after all provided, it is almost exceptional, due to the mutual exchange of capital between the developed countries. Therefore undoubtedly on the structure of international investment of flows, differences in the macroeconomic dynamics in the separate groups of countries were said. Thus, for instance from the world financial crisis to the greatest degree and, first of all, suffered the countries developing and the countries with the transitional economy. Majorities of them both in the end of the 90's and in first decade 21 of century survived the economic decrease or at best the decrease of economic increase.

In the developed countries the instability of international financial markets was less reflected in the real state sector. The economy of the USA, which left to the trajectory of lift, continued once to be developed by high rates up to the second on half of 2000. The economic lift of the 90's not only proved to

combinarea temporilor creșterii economice și a inflației minime. Concomitent cu investițiile de buzunar a creditelor și a altor izvoare de resurse de peste hotare, investițiile directe permiteau finanțarea deficitului balanșului. Mulți analitici s-au grăbit să afirme despre o nouă etapă a dezvoltării economice a SUA, care nu este influențată de legalitatea fluctuațiilor ciclice anterioare. Dar situația economică a primului deceniu al sec. XXI, nu a confirmat aceste presupuneri. Criza s-a reflectat și asupra statelor cu un potențial economic de producție ridicat.

În rile Uniunii Europene creșterea economică a început în anul 1997 în urma unei perioade de economie pasivă. La mișcarea de capital între statele Europei de Vest au contribuit pașii introducerii în anul 1999 a valutei Euro.

În ce privește economia japoneză, la sfârșitul anilor '90 nu a reușit să iasă din depresia existentă pe parcursul unei lungi perioade de timp cauzată, în primul rând, de starea de criză a sectorului bancar. Și dacă în perioada dezvoltării rapide (în anii '50-80), Japonia rămânea în mare măsură închisă pentru investitorii străini, atunci în anul 2010, încercându-se redresarea economică și venind în întâmpinarea statelor partenere, guvernarea japoneză a liberalizat esențial depunerile venite din exterior. Prin urmare, investițiile directe în economia japoneză s-au mărit.

Toate aceste circumstanțe, evident sunt importante, dar există și motive fundamentale a returnării procesului de reîntoarcere a fluxului investițional spre statele dezvoltate. Tendințele pozitive ale economiei în Occident și schimbările pozitive pentru investitorii străini au fost legate de mișcările de structură în rile dezvoltate, iar intensificarea migrației capitalului între ele a devenit o formă de adaptare a companiilor la aceste schimbări de structură.

În mare parte investițiile internaționale din rile dezvoltate în ultimii ani au fost legate nu de crearea unor noi capacități de producție, ci de regruparea puterilor companiilor deja existente prin mecanismele contopirii. Acești indici chiar au acoperit sumele investițiilor directe în statele dezvoltate pe parcursul anilor (deși este legat de faptul că, nu toate mecanismele contopirii sunt realizate în anul încheierii tranzacțiilor). Un interes deosebit în procurarea companiilor străine îl manifestă firmele occidentale, mai ales cele britanice, care au investit resurse atât în Europa, cât și în SUA. O mare amploare a contopirii este marcată în așezările ramurilor industriei de prelucrare, cum ar fi, industria chimică, farmaceutică, electronică, industria de construcție a automobilelor, iar printre servicii – în domeniul telecomunicațiilor, a sectorului bancar și în business-ul de asigurare.

Pentru statul dezvoltat care primește investiții prioritatea colaborării cu investitorii străini poate fi realizată prin conlucrarea firmelor naționale și a celor internaționale pe piața de concurență. Stimularea

se înregistrează în întreaga istorie a SUA, dar și ea a fost caracterizată de combinația unică de rate înalte de creștere economică și inflație minimă. Împreună cu investițiile financiare, creditele și alte surse de finanțare, investițiile directe au permis să se realizeze în SUA toate recordurile de valoare ale balanșului curent. Mulți analiști au declarat că în SUA a început o nouă etapă a dezvoltării economice, la care deja nu mai actuează regulile de variație a ciclului. Cu toate acestea, situația economică din prima decadă a secolului XXI nu confirmă aceste presupuneri. Criza s-a reflectat și în economia statelor cu potențialul de producție mărit.

În țările Uniunii Europene creșterea economică a început în anul 1997 după o perioadă de economie slabă. Mișcarea de capital între statele Europei de Vest a contribuit la pașii introducerii în anul 1999 a valutei Euro.

În ce privește economia japoneză, la sfârșitul anilor '90 nu a reușit să iasă din depresia existentă pe parcursul unei lungi perioade de timp cauzată, în primul rând, de starea de criză a sectorului bancar. Și dacă în perioada dezvoltării rapide (în anii '50-80), Japonia rămânea în mare măsură închisă pentru investitorii străini, atunci în anul 2010, încercându-se redresarea economică și venind în întâmpinarea statelor partenere, guvernarea japoneză a liberalizat esențial depunerile venite din exterior. Prin urmare, investițiile directe în economia japoneză s-au mărit.

Toate aceste circumstanțe, evident sunt importante, dar există și motive fundamentale a returnării procesului de reîntoarcere a fluxului investițional spre statele dezvoltate. Tendințele pozitive ale economiei în Occident și schimbările pozitive pentru investitorii străini au fost legate de mișcările de structură în rile dezvoltate, iar intensificarea migrației capitalului între ele a devenit o formă de adaptare a companiilor la aceste schimbări de structură.

În mare parte investițiile internaționale din rile dezvoltate în ultimii ani au fost legate nu de crearea unor noi capacități de producție, ci de regruparea puterilor companiilor deja existente prin mecanismele contopirii. Acești indici chiar au acoperit sumele investițiilor directe în statele dezvoltate pe parcursul anilor (deși este legat de faptul că, nu toate mecanismele contopirii sunt realizate în anul încheierii tranzacțiilor). Un interes deosebit în procurarea companiilor străine îl manifestă firmele occidentale, mai ales cele britanice, care au investit resurse atât în Europa, cât și în SUA. O mare amploare a contopirii este marcată în așezările ramurilor industriei de prelucrare, cum ar fi, industria chimică, farmaceutică, electronică, industria de construcție a automobilelor, iar printre servicii – în domeniul telecomunicațiilor, a sectorului bancar și în business-ul de asigurare.

Pentru statul dezvoltat care primește investiții prioritatea colaborării cu investitorii străini poate fi realizată prin conlucrarea firmelor naționale și a celor internaționale pe piața de concurență. Stimularea



investițiilor cât și a măsurilor, care ar stimula legăturile de producere dintre investitorii naționali și cei internaționali în condițiile unei economii dezvoltate, de regulă, nu este necesar. Din acest motiv politica statelor dezvoltate cu un potențial economic și a relațiilor de piață se consolidează pe principiile liberalizării legalității investiționale, a acordării unor condiții pentru investitorii străini a unui regim național de constrângeri. Despre aceasta merituri se realizează în statele înalt dezvoltate sub coordonarea conducerii, a unei așezări deregulate economice. Cel mai evident exemplu este eliminarea barierelor pentru mișcările de capital în statele Uniunii Europene.

Din pozițiile examinate schimbările în structura investițiilor curente internaționale pot fi caracterizate în felul următor: în ultimele decenii, rile înalt dezvoltate și-au constituit nișe pozitive specifice în jocul investițional global “al ligii superioare”, în care relațiile dintre participanți se construiesc pe o altă bază, în comparație cu ceea ce găsim în “etajele inferioare”.

În afară de această caracteristică climatului investițional în rile în curs de dezvoltare și a celor în tranziție nu se suprapun cu acele, cu care au de-a face investitorii din statele înalt dezvoltate. Din acest motiv în politica atragerii capitalului guvernele naționale nu ar trebui să se limiteze în liberalizarea regimurilor investiționale, să aplice un spectru larg de măsuri de stimulare (de impozitare, vamale, financiare și alte avantaje pentru investitori).

Circumstanțele de mai sus trebuie luate în considerare la evaluarea perspectivelor antrenării investițiilor în economia Republicii Moldova. În evaluarea obiectivă a situației existente în economia de stat e necesar de a elabora o politică adecvată pentru capitalul străin. În afară de aceasta e necesar a lua în considerare faptul că concurenții de bază în lupta pentru atragerea resurselor investiționale sunt rile în curs de dezvoltare și cele postsocialiste, a căror metode ale politicii investiționale substanțial se deosebesc de cele aplicate în rile înalt dezvoltate cu folosirea tehnologiilor standardizate deja aprobate și care au trecut vârful popularității pe piața din Occident. Un alt vector al ridicării atragerilor investiționale pentru economia națională este crearea și dezvoltarea bazelor de producere cu capital străin la implementare referitor la resursele locale mici. Aici se pot referi și cei pe care i-ar interesa investitorii (fora de muncă ieftină, a materiei prime de producție și a materialelor de construcție, iar în ultimii ani și a capacităților de producție).

Totodată, acțiunea statului asupra procesului de investiție străin include și a măsurilor ale politicii industriale, ca stimularea cooperării dintre întreprinderi și investitorii naționali și cei străini, favorizarea exportului acelor companii care includ capital străin, garanții ale ocupării forței de muncă locale etc. Dar în condițiile imaturității instituțiilor economice de piață și a mecanismelor de gestionare

foreign direct investments, just as the measures, which stimulate the interindustry connections of foreign and internal investors, under the conditions of the developed economy, as a rule, it does not be required. Therefore the policy of states with the economically developed economic potential and the perfect market relations can be built on the principles of ever more complete liberalization of investment legislation, assignment to the foreign investors of equal conditions to investors domestic, i.e., the assignment by them of the national regime of management with minimum of withdrawals and limitations. On this it shows achieved in the developed countries under the government coordination, the so-called, economic deregulation. Clear example - removal of barriers for mutual of the capital movement in the countries of the European Union.

From the positions in question, the change in the structure between the people flows of direct investments it is possible to describe as follows: in the recent decades the developed countries in global investment game strengthened their position of “by the highest leagues”, within the framework by which the attitudes of participants are built on qualitatively different basis in comparison with existing in “lowest echelons”.

Furthermore, the characteristic of investment climate in the developing and transitional economies they are not compared with those, with which became accustomed to deal the investors in the developed countries. Therefore in the policy of the attraction of capital local of governments, they must, as a rule, without being limited of the liberalization of investment regimes, to use the wide arsenal of the special measures for encouragement (tax, customs, financial and other privileges for the investors).

The above-mentioned circumstance it is especially important to consider during the estimation of the prospects for the attraction of investments into the economy of the Republic of Moldova. Objectively evaluating contemporary situation in the Moldavian economy, it follows to develop adequate policy with respect to the foreign capital. Furthermore, it is necessary to consider that basic competitors in the fight for the attraction of external investment resources are once and post the socialist countries, in majority of which also the methods of investment policy differ significantly from those used in the developed states the use the standardized technologies, already approved and which passed the peak of popularity on the markets for the West. Another possible vector of an increase in the investment attractiveness for the national economy, this creation and the development of the production bases, with the foreign capital, for the use, relative to cheap local resources. The number of latter includes those, which for different reasons can interest investors (cheap work force, primary raw material for the foodstuffs and the construction materials, and in recent years also local production capacities).

At the same time, the action of state on the process of the foreign of the investment frequently includes such measures of the industrial policy, as stimulation between firm cooperation between the national and foreign investors, the encouragement of the export activity of enterprises with the foreign involvement, the security of employment of local personnel, etc. However, under the conditions of the insufficient maturity of the institutes of market economy and mechanisms of the competitive redistribution of resources, government

concurrent a resurselor, m surile statale trebuie s fie îndreptate spre realizarea deplin a priorit ilor colabor rii dintre capitalul str in pe de o parte, iar pe de alt parte – pentru a nu permite reorganizarea întreprinderii cu capital str in în sectorul autonom cu toate consecin ele care survin.

În condi iile actuale i în cele de perspectiv ale politicii investi ionale a guvernului Republicii Moldova trebuie s apar pe viitor liberalizarea legalit ii investi iilor concomitent cu excluderea limit rilor existente asupra depunerilor str ine în sistemul bancar, în asigurare, în realizarea angro i cu am nuntul, în domeniul telecomunica iilor .a. Obliga iile corespunz toare trebuie s fie de asemenea acceptate, reie ind din tendin a convertirii înlesnirii impozitelor pentru investitori. i, mai întâi de toate, trebuie de luat în considera ie c în perspectiv climatul investi ional favorabil urmeaz s fie asigurat de o perfec ionare pe viitor ale institu iilor economiei de pia .

O tendin caracteristic , care stabile te dezvoltarea pie ii de investi ii interna ional în condi iile moderne, este realizarea din partea conducerii a politicilor de liberalizare a spa iului de investi ie interna ional, a elabor rii normelor universale de colaborare în investi ii.

Una dintre particularit ile moderne a pie ii interna ionale de investi ii este promovarea Uniunii Europene în calitate de centru investi ional de baz în lume, care i-a m rit statutul pe pia a investi iilor. Statele UE au devenit principalii netto-investitori pe pia a interna ional de investi ii. Aproximativ 80% din netto-exportul depunerilor interna ionale le revin celor cinci state – Marea Britanie, Germania, Fran a, Olanda i Elve ia. Aceste schimb ri în mare parte sunt legate de intensificarea activit ii statelor europene atât din interiorul UE, cât i peste hotarele UE, în special pe pia a SUA.

Pe parcursul timpului a avut loc i consolidarea pozi iilor statelor europene în domeniul import rii investi iilor str ine de baz . Totodat , în grupul rilor importatoare, lider este în continuare SUA. Atrac ia în domeniul investi ional, care îi revine statelor europene pentru investi iile directe str ine, se explic printr-o legisla ie favorabil i condi iilor de dezvoltare investi ional venture i a culturii de antreprenariat.

Statele cu o economie în curs de dezvoltare cedeaz celor înalt dezvoltate în amploarea atragerii de investi ii str ine, deoarece indiciul de baz a costurilor investi iilor str ine directe per persoan , le revine celor cinci state enumerate mai sus i SUA. Astfel trebuie s lu m în considerare faptul c investirea transfrontalier în aceste state se realizeaz în limitele asocierilor integra ioniste.

În mare parte rile în curs de dezvoltare i statele cu economie în tranzi ie pe pia a interna ional cedeaz rilor industrializate în privin a dezvolt rii economice, a stabilit ii social-economice i a altor parametri. Din acest motiv statele tind s atrag

measures must be, from one side, they are directed for the complete realization of advantages from the collaboration with the foreign capital, and with another - in order not to allow the transformation of enterprises with the foreign involvement into the autonomous sector with all ensuing consequences.

Under the now prevailing and forecasted to the immediate prospects conditions main direction of the investment policy of Moldavian government must, apparently, become further liberalization of investment legislation, including due to the removal of those of now acting OGRA (Soviet thermonuclear mirror machine) on the foreign investments in the bank sphere, the insurance, the wholesale and retail tradings of le, telecommunications, etc. The corresponding obligations also must be accepted, taking into account the tendency of the displacement of tax privileges for the investors. And it is first of all, important to bear in mind that in the immediate future the favorable investment climate should be provided predominantly by further improvement of the institutes of market economy.

By the characteristic tendency, which determines the development of the market for foreign investments in the contemporary condition, is conducting national governments and international organizations of the policy of the liberalization of international investment space, production of the universal standards of investment collaboration.

One of the special features of the contemporary stage of international foot market for investments it is advancement on the role I conduct the world investment center of the European Union, is real of that increased its status in the international market for investments. Countries the European Union of steel by the largest net-investors in the international market for investments. About 80% of entire net-export of foreign investments is fallen in five European states - Great Britain, Germany, France, Netherlands and Switzerland. These changes are in many respects connected with strengthening of the activity of the European countries both inside the European Union and beyond its limits, in the first place, on the market of the USA.

Occurred strengthening the positions of the European countries, also, in the region of the import of direct foreign investments. At the same time in the group of countries - importers the leading place about it must occupy the USA. High investment the attractiveness of the European countries for straight foreign of investment is explained by the presence of favorable the legislator, conditions for the wide development of venture to investment the high culture of enterprise.

The countries with the developing markets substantially to they be inferior to advanced countries for the scales of those drawn it foreign investments, since by the highest indices of the cost of the foreign direct investments per capita of population are characterized five Euro-states named above and by the USA. Moreover one should bear in mind that larger partly trans-border is other investment in these countries it is achieved within the framework associations of integration.

As a whole the developing countries and the countries with the transitional economy in the international market for investments are inferior to industrially developed states for level of economic functioning, social and economic stability and other parameters. Therefore these countries attempt to

investiții internaționale prin intermediul creșterii regimurilor de reduceri (înlesniri) pentru investitorii străini. Adeseori încercările de realizare prioritare și implementarea investițiilor internaționale, concomitent cu apărarea intereselor naționale și se realizează în practică prin folosirea măsurilor politicii industriale, legate de stimularea colaborării între firmele naționale și cele internaționale de investiții, încurajarea exportului întreprinderilor cu capital străin. În plus, în condițiile tendințelor susmenționate, la liberalizarea investițiilor internaționale și intensificarea rolului reglementării în domeniul investițional, astfel de măsuri pot fi reduse prin acordurile de investiții internaționale. Astfel acordul "Despre spectele măsurilor investiționale", semnat de statele membre OMC, conține interdicția de implementare referitor la investitorii străini a politicii în industria statului.

O abordare mai liberală, referitor la atragerea de investiții străine printre state, este caracteristică pentru rile Americii Latine. Politica liberală a guvernelor în domeniul atragerii de investiții străine, posibilitatea privatizării sectorului economiei de stat, ieșirea pe piețele alianțelor integratiste au devenit un factor important care contribuie la atracția investițiilor pentru statele Americii Latine, în primul rând pentru cele mai mari dintre ele (Argentina, Brazilia, Mexic).

În statele post-socialiste, crearea unui climat favorabil pentru investițiile străine în mare parte este legat de existența zonelor economice de scutiri pentru investitorii străini. Astfel, în China, pe parcursul a două decenii, întreprinderilor cu investiții străine li s-a propuneau unele condiții economice mai favorabile decât celor autohtone, iar multitudinea zonelor libere din punct de vedere economic se deosebeau printr-o transparență în capitalul național și cel internațional în industrie și în sectorul bancar. La etapa actuală cele mai atractive state pentru investiții străine sunt rile cu o economie în curs de dezvoltare: Brazilia, Argentina și Mexic, iar în Europa de Est – Polonia și Cehia. Creșterea fluxului investițiilor străine în statele est-europene, este legat de existența unor politici de scutiri în achitarea impozitelor pentru investitorii străini și, de asemenea a programelor de angajare privind privatizarea proprietăților de stat.

Lansarea Republicii Moldova pe piața internațională de investiții și extinderea participării în funcționare cu scopul asigurării stabilității dezvoltării economice este caracterizat de mai mulți factori. Cei mai importanți fiind atingerea unei stabilități politice, însușirea piețelor financiare, elaborarea și realizarea mecanismelor legale și economice corespunzătoare. Sunt necesare eforturi pentru reducerea tendințelor în concurența de investiții pe piața internațională, a folosirii resurselor pieței pentru dezvoltarea economiei la o treaptă tehnologică nouă, și implicarea mai largă a statului în economia mondială.

draw foreign it is other investment by creating the privilege regime of management for the foreign investors. Often the attempt of fuller of to achieve the advantage of the use of international it is other investments and to at the same time protect national interests are achieved in practice by using the measures about intelligent policy, connected with the stimulation between firm cooperation between the domestic and foreign by investors, by the encouragement of the export activity of enterprises with the foreign involvement, etc However, into the condition of the already noted above tendency toward the liberalization between international investment and strengthening the role of international foot regulation of investment sphere, such measures who Gut to be limited by means of the international to investment agreements. Thus, in the agreement "about the commercial aspects of investment measures", signed countries by us - by members TWO (VTO), is contained straight prohibition on IS use with respect to the foreign investors of the measures of state industrial policy.

The most liberal approach to the attraction foreign investments among the developing states of it is characteristic for the countries of Latin America. The liberal policy of governments in the region the attractions of foreign to investment, the possibility of participation in the privatization of the sector of the economy, output to the markets of integrated associations were state GO the important factor, which facilitates an increase in the investment attractiveness of the Latin American countries, in the first place, of the large of them (Argentina, Brazil, Mexico).

In the countries of the postsocialist the creation is favorable by GO of investment climate is in many respects connected from with the functioning of free economic zones with their system of privileges for the foreign investors. Thus, in China to for the elongation of two decades to enterprises with the foreign investments was given the more favorable regime of management, than to internal investors, and numerous free economic zones were characterized by wide openness for the national and the foreign about intelligent and bank capital. At present most attractive for the other strange investors among the countries with the forming market appear Brazil, Argentina and Mexico, in East Europe - Poland and the Czech Republic. The growth of the inflow of foreign investments into countries of Eastern European is also connected with the policy the mouths of the establishment of essential tax privileges for the foreign investors, and also with the large-scale programs of the privatization of the government ownership.

Output of the Republic of Moldova for the international market for investments and the expansion of its participation in its functioning for the purpose of guarantee the whisker of economic increase, it is determined with number of factors. Most important of them are: the achievement of political stability, the mastery of the most important financial markets, development and realization I correspond lawful and economic mechanisms. Serious efforts are necessary in order to break in two the prevailing tendencies in the competition on the international market of investment, to use resources of market for the development by economic at the new technological level, wider of the treatment of the country into the world market economy.

**Referințe bibliografice/References**

1. GANEA, Victoria, ILIADI, Gheorghe. Investițiile de risc - finanțarea alternativă a activității inovative: monografie. Ch.: IEFS, 2011. 144 p. ISBN 978-9975-4176-5-5.
2. BLONIGEN, Bruce A. et al. FDI in Space: Spatial Autoregressive Relationships in Foreign Direct Investment. 2005, 3 october. 34 p. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: <http://pages.uoregon.edu/bruceb/BDWN-2005-10-03.pdf>.
3. BLONIGEN, B. A. et al. FDI in Space: Spatial Autoregressive Relationships in Foreign Direct Investment. In: European Economic Review. 2007, vol. 51, no. 5, p. 1303-1325.
4. GANEA, Victoria, ILIADI, Gheorghe. Investițiile de risc - finanțarea alternativă a activității inovative: monografie. Ch.: IEFS, 2011. 144 p. ISBN 978-9975-4176-5-5.
5. BLONIGEN, Bruce A. et al. FDI in Space: Spatial Autoregressive Relationships in Foreign Direct Investment. 2005, 3 october. 34 p. [Accesat 28.09.2012] Disponibil: <http://pages.uoregon.edu/bruceb/BDWN-2005-10-03.pdf>.
6. BLONIGEN, B. A. et al. FDI in Space: Spatial Autoregressive Relationships in Foreign Direct Investment. In: European Economic Review. 2007, vol. 51, no. 5, p. 1303-1325.

*Recomandat spre publicare: 13.08.2012*

## ESTIMAREA GRADULUI DE ASIGURARE CU PRODUSE FITOTEHNICE

*Elena CONDREA, dr., UASM*

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

*Strategia statului în sfera alimentară este orientată spre atingerea securității alimentare ca o condiție necesară de păstrare a suveranității, stabilității economice și sociale. Ea se finalizează cu o combinație optimă a factorilor politici, economici, sociali, culturali, psihologici etc. Soluționarea problemei alimentare presupune o dezvoltare stabilă a producției agricole eficiente, fapt care necesită luarea unor măsuri de protecționism în domeniul agriculturii, care să corespundă condițiilor de economie de piață și să asigure securitatea alimentară.*

**Cuvinte cheie:** securitate alimentară, probleme alimentare, producție agricolă, suveranitate socială, economie de piață.

### Introducere

Crearea pie ei alimentare constituie o problemă primordială a complexului agroindustrial al Republicii Moldova la etapa actuală. În condițiile unei profunde crize economice, o importanță deosebită de mare au problemele de stabilitate și creșterea nivelului de trai al populației, crearea condițiilor de reproducere și a potențialului de muncă.

Problema dezvoltării complexului agroindustrial în contextul asigurării securității alimentare întotdeauna a fost inclusă în rândul problemelor economice, deoarece aceasta include:

- sub aspect strategic – asigurarea accesului fizic și economic cu produse alimentare pentru toate categoriile populației, inclusiv a celor săraci și înfometați;
- sub aspect tactic – asigurarea siguranței alimentelor (fizice, chimice, biologice, inclusiv radioactiv și genetic) [8, p. 3].

Analiza dezvoltării pie ei alimentare mondiale permite să elucidăm tendințele semnificative de formare și repartizare a resurselor alimentare, esențială ca să rezumăm la următoarele:

- în rile dezvoltate cererea pentru alimente se menține la un nivel constant, modificându-se doar structura consumului, orientată către sporirea parametrilor calitativi, ceea ce stimulează exportul produselor prelucrate cu un înalt nivel de prelucrare;
- în rile în curs de dezvoltare este în creștere cererea pentru produsele alimentare, iar în cazul volumelor insuficiente de producție autohtonă se apelează la producția de import;
- capacitatea pie ei alimentare se extinde în condițiile înrăutățirii condițiilor de formare a resurselor, fapt ce condiționează instabilitatea dezvoltării acesteia și apariția unei conjuncturi nefavorabile și a situațiilor de criză. Prioritate în formarea resurselor de înrăutățirii orientate către export (SUA, Australia și Noua Zeelandă, rile UE și altele), acestea deținând cea mai sporită pondere în

## ASSESSING THE DEGREE OF PHYTOTECHNY PRODUCTS SUPPLY

*Elena CONDREA, PhD, UASM*

*Reviewer: Valeriu DOGA, PhD, professor IEFS*

*State strategy in the food area is focused on reaching food security as a necessary condition to keep the economic and social sovereignty and stability. It finalizes with an optimum combination of the political, economic, social, cultural, psychological and other factors. The solution to the food problem supposes a stable development of the efficient agricultural production, fact that requires to implement certain measures of protectionism in the field of agriculture, which should correspond to the conditions of market economy and ensure food security.*

**Key words:** food security, food problem, agricultural production, social sovereignty, market economy.

### Introduction

At present, the creation of food market represents a primary problem of the agro-industrial complex of the Republic of Moldova. During the period of a deep economic crisis, we face issues of vital importance as the stability and increase of the population living standards and creating conditions for expanded reproduction of workplace potential.

The problem of the agro-industrial complex development in the context of food security insurance has always been included in the list of the economic science problems, because it involves:

- strategically – to ensure the physical and economic access to food products for all categories of population including the poor and hungry people;
- tactically – to ensure food security (from physical, chemical, biological and also radioactive and genetic points of view) [8, p. 3].

The analysis of the international food market allows us to highlight significant trends of food resources formation and allocation, which consist in the following:

- the demand for food in developed countries remains at a constant level changing only the structure of consumption which is oriented toward the increase of its qualitative parameters, fact that stimulates the export of products with a high processing level;
- the demand for food in developing countries increases and when the volume of local production is insufficient they import the necessary production;
- the capacity of food market expands in the period of worse conditions for resources formation, fact that causes an instability of its development and emergence of adverse circumstances and crisis situations. The priority in forming these resources belongs to export-oriented countries (USA, Australia and New Zealand, EU countries and others), which also have the highest share in the international trade;
- the reduction of raw materials and food reserves for

comerul internațional;

- reducerea rezervelor de materie primă și alimente pe o perioadă îndelungată din cauza deficitului provoacă o funcționare neechilibrată a piețelor alimentare mondiale, provocând crize în statele dependente de import. Comerțul internațional, în condiții de deficit, este determinat nu doar de factori economici și comerciali, ci și de motive politice;

- pe piețele producției agricole, materiei prime și alimentelor sporește rolul și semnificația siguranței și calității alimentelor, se accentuează orientarea către dezvoltarea inovativă a producției, introducerea de tehnologii eficiente și economice, de noi metode de gospodărire, ceea ce ulterior permite obținerea de produse competitive [6, p. 4].

Tendința de globalizare, precum și criza actuală a sistemului alimentar mondial condiționează necesitatea obiectivă de sporire a competitivității produselor complexului agroindustrial [7, p. 3].

#### Material și metodă

Cercetările în domeniu au fost efectuate în baza generalizării problemelor de asigurare cu produse din sectorul vegetal. S-a acordat preferință metodei de analiză cu aplicarea elementelor de comparație.

#### Rezultate și discuții

Pentru evaluarea volatilității prețurilor s-a calculat coeficientul de variație, care măsoară gradul de dispersie al unei serii statistice și se calculează ca raport între deviația standard și media statistică. Cu cât valoarea acestui coeficient este mai mare, cu atât seria este mai dispersată și volatilitatea prețurilor este mai mare [2, p. 3].

#### Piața cerealelor

Comerțul internațional de grâu, atât în perspectivă, cât și la etapa actuală, se va concentra în câteva țări exportatoare: SUA, Uniunea Europeană, Canada, Australia și Federația Rusă.

a long period of time because of deficiency causes an unbalanced functioning of the international food markets and consequently the emergence of crisis in the countries dependent on imports. The international trade in conditions of deficiency is determined not only by the economic and commercial factors but also by political reasons;

- on the markets of agricultural production, raw material and foodstuff there is an increasing concern for food security and quality, there is an emphasis on the orientation toward the innovative development of production, introduction of new efficient and economical technologies and new management methods which consequently allow to obtain competitive products [6, p. 4].

The tendency of globalization, as well as the current crisis of the international food system causes the objective necessity to increase the competitiveness of the agroindustrial complex products [7, p. 3].

#### Material and method

The researches in this area have been accomplished on the basis of generalization of problems regarding phytotechnology production supply. It was given preference to the analysis method by applying the elements of comparison.

#### Results and discussions

In order to evaluate price volatility it was calculated the variation coefficient which measures the dispersion degree of a statistical series and it is calculated as the ratio between the standard deviation and statistical average. The higher the value of this coefficient, the more dispersed the series is and the higher price volatility is [2, p. 3].

#### Cereal market

Global wheat trade, both at present and in perspective will be focused on several exporting countries: USA, European Union, Canada, Australia and Russian Federation.

Tabelul 1/Table 1

Coeficientul de variație al prețurilor medii la cerealierele exportate, în perioada 2006-2010, %/  
Variation coefficient of the average prices for the exported cereals, in the period 2006-2010, %

Tipuri de produse/ Types of products	Valoarea minimă a prețului mediu/ Minimum value of the average price, lei	Valoarea maximă a prețului mediu/ Maximum value of the average price, lei	Media/ Average	Deviația standard/ Standard deviation	Coeficientul de variație/ Variation coefficient
Grâu și meslin, mii tone/ Wheat and meslin, thousand tons	118,70	204,50	151,79	36,69	24,17
Orz, tone/ Barley, tons	0,10	0,21	0,16	0,05	29,65

Sursa/Source: *Estimări proprii pe baza datelor BNS./Author's estimations based on the NBS (National Bureau of Statistics) data.*

Din datele tabelului de mai sus se observă un nivel sporit al coeficienților de variație a prețurilor de export la grâu, meslin și orz în mărime de 24,17 și 29,65%, ceea ce denotă o volatilitate accentuată a prețurilor.

According to the data presented above, we can see an increased level of the variation coefficients of the export prices for wheat, meslin and barley – 24,17 and 29,65%, fact which indicates to an emphasized price volatility.

Tabelul 2/Table 2

Coefficientul de variație al prețurilor medii la cerealierele importate, în perioada 2006-2010, %/  
Variation coefficient of the average prices for the imported cereals, in the period 2006-2010, %

Tipuri de produse/ Types of products	Valoarea minimă a prețului mediu/ Minimum value of the average price, lei	Valoarea maximă a prețului mediu/ Maximum value of the average price, lei	Media/ Average	Deviația standard/ Standard deviation	Coefficientul de variație/ Variation coefficient
Grâu și meslin, tone/ Wheat and meslin, tons	0,14	0,40	0,28	0,13	46,23
Orez, tone/Barley, tons	0,22	0,81	0,55	0,28	51,81

Sursa/Source: *Calculații proprii pe baza datelor BNS./Author's calculations based on the NBS (National Bureau of Statistics) data.*

Coefficienții de variație a prețurilor de import la grâu, meslin și orz sunt în medie de 46,23 și 51,81% și această situație caracterizează o înaltă fluctuație a prețurilor.

The variation coefficients of the import prices for wheat, meslin and barley are of 46.23 and 51.81% and this situation is characterized by a high fluctuation of prices.

Tabelul 3/Table 3

Gradul de asigurare cu pâine și produse de panificație (determinat în baza coșului minim alimentar echilibrat)/  
Degree of bread and bakery products supply (determined on the basis of the minimum food basket (balanced))

Indicatorii/Indicators	Anii/Years					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Pâine/Bread</b>						
Necesarul de pâine, determinat în baza coșului minim alimentar (echilibrat), mii tone/ Necessary quantity of bread determined on the basis of the minimum food basket (balanced), thousand tons	323,96	324,99	325,44	325,11	325,53	325,91
Cantitatea produsă, mii tone/Produced quantity, thousand tons	105,7	108,8	119,4	133,7	126,7	123,7
Gradul de asigurare cu pâine, %/Degree of bread supply, %	32,63	33,48	36,69	41,12	38,92	37,96
<b>Făină de grâu/Wheat flour</b>						
Necesarul de făină de grâu, determinat în baza coșului minim alimentar (echilibrat), mii tone/ Necessary quantity of wheat flour determined on the basis of the minimum food basket (balanced), thousand tons	45,97	46,19	46,29	46,18	46,25	46,30
Cantitatea produsă, mii tone/Produced quantity, thousand tons	144,0	133,5	113,3	122,6	115,6	106,9
Gradul de asigurare cu făină de grâu, %/ Degree of wheat flour supply, %	313,25	289,04	244,77	265,47	249,95	230,87
<b>Paste făinoase/Pasta</b>						
Necesarul de paste făinoase, determinat în baza coșului minim alimentar (echilibrat), mii tone/ Necessary quantity of pasta determined on the basis of the minimum food basket (balanced), thousand tons	23,93	24,08	24,18	24,18	24,25	24,30
Cantitatea produsă, mii tone/ Produced quantity, thousand tons	7,8	7,2	6,9	5,7	6,1	6,2
Gradul de asigurare cu paste făinoase, %/ Degree of pasta supply, %	32,60	29,90	28,54	23,57	25,16	25,52
<b>Crupe/Groats</b>						
Necesarul de crupe, determinat în baza coșului minim alimentar (echilibrat), mii tone/ Necessary quantity of groats determined on the basis of the minimum food basket (balanced), thousand tons	42,52	42,26	41,99	41,68	41,52	41,40
Cantitatea produsă, mii tone/ Produced quantity, thousand tons	3,0	4,3	4,7	6,4	7,2	5,6
Gradul de asigurare cu crupe, %/Degree of groats supply, %	7,06	10,18	11,19	15,36	17,34	13,53

Sursa/Source: *Estimări proprii în baza datelor BNS./Author's estimations based on the NBS (National Bureau of Statistics) data.*

Gradul de asigurare cu pâine, în anul 2010, a constituit 37,96%, iar cel de asigurare cu făină, în anul 2010 față de anul 2008, este cu 34,60p.p. mai mic. Când privește pastele făinoase, putem afirma faptul, că gradul de asigurare cu aceste produse a sporit în anul 2010, față de anii 2008 și 2009, respectiv cu 1,95 și 0,36p.p. Gradul de asigurare cu crupe în anul 2010, comparativ cu anii 2008 și 2009, s-a redus, respectiv, cu 1,83 și 3,81p.p.

#### **Piața uleiului vegetal**

Cei mai importanți exportatori pe piața uleiului vegetal sunt: Federația Rusă, Ucraina, România, Bulgaria, Argentina și SUA. Volumul exportului uleiului vegetal al Federației Ruse și Ucrainei crește în ultimii ani. Se observă o creștere a prețului uleiului vegetal, atingând un nivel înalt în ultimii douăzeci de ani, cauza fiind reducerea recoltei de floarea-soarelui în Europa. Prețul mediu la uleiul vegetal constituie, aproximativ, 959,2 dolari/ton. Această situație îi determină pe consumatori să consume ulei vegetal mai ieftin, produs din rapi și soie. Creșterea producției de rapi se observă în Germania, Marea Britanie, Danemarca, Polonia și alte state. Prețurile la semințele de rapi și ulei sunt înalte și continuă să crească. Analizii presupun că odată cu reducerea resurselor de semințe și ulei de floarea-soarelui, producerea record de semințe de rapi de 18,0 mil. tone va fi insuficientă pentru satisfacerea necesităților Uniunii Europene. Cererea pentru uleiul de rapi se menține, înănd cont de utilizarea acestuia în producerea biocombustibilului și insuficiența resurselor de ulei de floarea-soarelui.

Pe piața uleiului de măsline domină Spania, la care se alătură: Grecia, Tunisia, Turcia, Siria, Italia și Maroc. În condițiile reducerii resurselor uleiului de soia, rapi, floarea-soarelui, se observă o creștere semnificativă a uleiului de palmier, volumul comerțului extern al căruia în ultimii ani a crescut esențial. Cererea pentru acest tip de ulei crește mai rapid decât producerea, ceea ce a provocat o creștere substanțială a prețului. Cei mai importanți producători sunt Indonezia și Malaysia.

Conform opiniei analiștilor din ramură, tendința de creștere a nivelului prețurilor mondiale la uleiul vegetal se va menține.

The degree of bread supply in 2010 was of 37.96%, and the degree of flour supply in 2010 compared with 2008 is by 34.60p.p. lower. As for the pasta, we can affirm that the degree of supply with these products increased in 2010 compared with 2008 and 2009 by 1.95 and 0.36p.p. respectively. The degree of groats supply in 2010 compared with 2008 and 2009 reduced by 1.83 and 3.81p.p. respectively.

#### **Vegetable oil market**

The most important exporters on the vegetable oil market are: Russian Federation, Ukraine, Romania, Bulgaria, Argentina and USA. The volume of exported vegetable oil of the Russian Federation and Ukraine increased in the last years. It was also noticed an increase of the vegetable oil price, reaching a high level in the last 20 years, essentially caused by the reduction of the sunflower harvest in Europe. The average price for vegetable oil is about 959.2 dollars/ton. This situation determined the consumers to use cheaper vegetable oil, produced usually from rapeseed or soybean. An increase of rape production can be noticed in Germany, Great Britain, Denmark, Poland and other states. The prices for rape seeds and rapeseed oil are high and continue to grow. The analysts suppose that along with the reduction of sunflower seeds and oil resources, the record production of rape seeds of 18.0 million tons will be insufficient to satisfy the needs of the European Union countries. The demand for rapeseed oil still remains taking into consideration its use in biofuel production and scarce resources of sunflower oil.

The dominant country on the olive oil market is Spain, followed by Greece, Tunisia, Turkey, Syria, Italy, and Morocco. In conditions of scarce resources of soybean, rapeseed and sunflower oil, it was noticed a significant increase of the palm oil volume on the foreign market. The demand for this type of oil increases even more rapidly than its production, fact that caused a substantial increase of its price. At present, the most important producers are Indonesia and Malaysia.

According to the opinion of analysts specialized in this area, the tendency of rising global prices for vegetable oil will remain.

**Tabelul 4/Table 4**

**Coefficientul de variație al prețurilor medii de export la semințe de floarea-soarelui și uleiuri, în perioada 2006-2010, %/Variation coefficient of the average export prices for sunflower seeds and oil, in the period 2006-2010, %**

Tipuri de produse/ Types of products	Valoarea minimă a prețului mediu/ Minimum value of the average price, lei	Valoarea maximă a prețului mediu/ Maximum value of the average price, lei	Media/ Average	Deviația standard/ Standard deviation	Coefficientul de variație/ Variation coefficient
Semințe de floarea-soarelui, mii tone/Sunflower seeds, thousand tons	281,30	526,20	377,08	96,75	25,66
Uleiuri din semințe de floarea- soarelui, de sofran de bumbac, tone/ Sunflower, safflower and cottonseed oils, tons	0,64	10,42	2,73	4,30	157,69

*Sursa/Source: Estimări proprii pe baza datelor BNS/Author's estimations based on the NBS (National Bureau of Statistics) data.*



Pre urile de export a semin elor de floarea-soarelui au înregistrat un nivel sporit al coeficientului de varia ie al pre urilor (25,66%).

#### Piața zahărului

Nivelul pre urilor la zah r, înregistrat în noiembrie 2010 pe pia a mondial – circa 800 dolari/ton , este considerat de “Südzucker Moldova” drept unul excep ional, cre terea respectiv fiind provocat de faptul, c i cantit ile stocurilor de zah r spre sfârșitul anului urmau a constitui, conform unor prognoze, un nivel minim record – circa 34 la sut din nivelul produc iei anuale. Pre urile foarte înalte de pe pia a mondial se datoreaz , într-o anumit m sur , a tept rilor eronate privind un eventual deficit de zah r, îns odat cu livrarea unor cantit i mari din America Latin , nivelul pre urilor mondiale la acest produs se va reduce pân la 600-550 dolari/ton .

The export prices for sunflower seeds recorded an increased level of the variation coefficient (25.66%).

#### Sugar market

The level of sugar prices recorded in November 2010 on the international market – about 800 dollars/ton – is considered by “Südzucker Moldova” as an exceptional one as its increase was caused by the fact that the quantity of sugar stocks by the end of the year should constitute, according to certain forecasts, a minimum level record of about 34% of the annual production level. Very high prices on the international market are caused, to some extent, by false expectations regarding a potential sugar deficit, but due to the delivery of large quantities of sugar from Latin America, the level of global prices for this product will reduce down to 600-550 dollars/ton.

Tabelul 5/Table 5

**Coeficientul de variație al prețurilor medii de export la zahăr și zaharoză în perioada 2006-2010, %/  
Variation coefficient of the average export prices for sugar and sucrose, in the period 2006-2010, %**

Tipuri de produse/ Types of products	Valoarea minimă a prețului mediu/ Minimum value of the average price, lei	Valoarea maximă a prețului mediu/ Maximum value of the average price, lei	Media/ Average	Deviația standard/ Standard deviation	Coeficientul de variație/ Variation coefficient
Zah r i zaharoz pur , mii tone/ Sugar and sucrose powder, thousand tons	480,41	797,48	636,24	142,60	22,41

*Sursa/Source: Prelucrare după datele BNS./Processed according to NBS (National Bureau of Statistics) data.*

Coeficientul de varia ie al pre urilor de export în m rime de 22,41% denot o stabilitate a acestui produs.

The variation coefficient of the export prices of 22.41% proves a stability of this product.

Tabelul 6/Table 6

**Coeficientul de variație al prețurilor medii de import la zahăr și zaharoză în perioada 2006-2010, %/  
Variation coefficient of the average import prices for sugar and sucrose, in the period 2006-2010, %**

Tipuri de produse/ Types of products	Valoarea minimă a prețului mediu/ Minimum value of the average price, lei	Valoarea maximă a prețului mediu/ Maximum value of the average price, lei	Media/ Average	Deviația standard/ Standard deviation	Coeficientul de variație/ Variation coefficient
Zah r i zaharoz pur , tone/ Sugar and pure sucrose, tons	0,48	0,64	0,57	0,07	11,56

*Sursa/Source: Calculații proprii pe baza datelor BNS./Author's calculations on the basis of NBS (National Bureau of Statistics) data.*

Valoarea de 11,56% a coeficientului de varia ie indic faptul, c pre urile de import ale acestui produs nu sunt dispersate.

The value of 11.56% of the variation coefficient indicates to the fact that the import prices for this product are not dispersed.

Tabelul 7/Table 7

**Gradul de asigurare cu zahăr și produse de cofetărie (determinat în baza coșului minim alimentar echilibrat)/  
Degree of sugar and confectionary supply (determined on the basis of the minimum food basket (balanced))**

Indicatorii/Indicators	Anii/Years					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Co ul minim alimentar anual (echilibrat), mii tone/ The minimum annual food basket (balanced), thousand tons	63,57	63,43	63,23	62,81	62,68	62,58
Cantitatea produs , mii tone/Produced quantity, thousand tons	188,0	203,5	112,1	182,3	74,3	135,2
Gradul de asigurare cu zah r i produse de cofet rie, %/ Degree of sugar and confectionary supply, %	295,74	320,83	177,29	290,24	118,54	216,04

*Sursa/Source: Estimări proprii pe baza datelor BNS./Author's estimations based on the NBS (National Bureau of Statistics) data.*

Gradul de asigurare cu zahăr și produse de cofetărie demonstrează faptul că, în perioada 2005-2010, piața autohtonă este supraasigurată cu aceste produse.

#### Piața fructelor

Consumul insuficient de fructe proaspete de către populație în perioada iarnă-primăvară este condiționat de pierderile semnificative pe parcursul timpului de păstrare a acestora. Dezvoltarea subcomplexului de fructe și legume, extinderea și modernizarea întreprinderilor de prelucrare, reconstruirea celor existente și construirea noilor frigidere, precum și dezvoltarea unei infrastructuri moderne a pieței vor asigura competitivitatea subcomplexului atât la nivelul piețelor interne, cât și celor externe și, ulterior, vor contribui la diminuarea importurilor.

The degree of sugar and confectionary supply proves the fact that in the period 2005-2010 the local market was oversupplied with these products.

#### Fruit market

The insufficient consumption of fresh fruits by the population in the period winter-spring was caused by significant losses during their storage period. The development of the fruit and vegetable sub-complex, extension and modernization of the processing enterprises, reconstruction of the existing enterprises and construction of new refrigerators, as well as the development of a modern market infrastructure will ensure the competitiveness of this sub-complex both at the level of national markets and at the level of the foreign ones and will consequently contribute to the reduction of imports.

Tabelul 8/Table 8

**Coeficientul de variație al prețurilor medii de export la fructe în perioada 2006-2010, %/  
Variation coefficient of the average export prices for fruits, in the period 2006-2010, %**

Tipuri de produse/ Types of products	Valoarea minimă a prețului mediu/ Minimum value of the average price, lei	Valoarea maximă a prețului mediu/ Maximum value of the average price, lei	Media/ Average	Deviația standard/ Standard deviation	Coeficientul de variație/ Variation coefficient
Fructe cu coajă, proaspete sau uscate, tone/Fresh and dried nuts, tons	3,97	6,09	4,85	0,84	17,36
Struguri proaspeți sau uscați, tone/ Fresh grapes or raisins, tons	0,22	0,49	0,36	0,10	29,07
Mere, pere și gutui proaspete, mii tone/ Apples, pears and quinces, thousand tons	159,20	321,70	275,01	66,23	24,08
Caise, cireșe, vișine, piersici, prune și porumbe, tone/ Apricots, sweet cherry, cherry, peaches, plums and sloes, tons	0,28	0,65	0,47	0,14	29,86
Sucuri de fructe și sucuri de legume, mii tone/ Fruit and vegetable juices, thousand tons	645,50	1460,10	982,61	310,10	31,56

*Sursa/Source: Calculații proprii pe baza datelor BNS./Author's calculations on the basis of NBS (National Bureau of Statistics) data.*

Din datele tabelului de mai sus, putem conchide că cea mai redusă fluctuație a prețurilor de export se atestă la fructele cu coajă, proaspete sau uscate, acesta constituind 17,36%, la restul fructelor acesta înregistrează valori înalte. O producție (ofertă) mai echilibrată pe tot timpul anului va duce la o estompare a fluctuațiilor mari de prețuri, contribuind la obținerea unor venituri mai stabile de către fermieri.

According to data presented in the table above we can conclude that the most reduced fluctuation of export prices was recorded for fresh or dried nuts and constituted 17.36%, while for other kind of fruits it recorded high values. A balanced production (offer) during the whole year will lead to a reduction of large fluctuations in prices thus allowing farmers to obtain more stable incomes.

Tabelul 9/Table 9

**Coeficientul de variație al prețurilor medii la fructele importate, în perioada 2006-2010, %/  
Variation coefficient of the average prices for the imported fruits, in the period 2006-2010, %**

Tipuri de produse/ Types of products	Valoarea minimă a prețului mediu/ Minimum value of the average price, lei	Valoarea maximă a prețului mediu/ Maximum value of the average price, lei	Media/ Average	Deviația standard/ Standard deviation	Coeficientul de variație/ Variation coefficient
Banane, tone/Bananas, tons	0,32	0,53	0,46	0,08	18,07
Citrice, tone/Citruses, tons	0,34	0,73	0,57	0,16	28,34

*Sursa/Source: Prelucrare datele BNS./Processed according to NBS (National Bureau of Statistics) data.*

Cel mai sporit nivel al coeficientului de variație a preurilor de import se atestă la citrice (28,34%).

The highest level of the variation coefficient of the import prices was recorded for citruses (28.34%).

Tabelul 10/Table 10

**Gradul de asigurare cu fructe și pomezi (determinat în baza coșului minim alimentar echilibrat)/  
Degree of fruits and berries supply (determined on the basis of the minimum food basket (balanced))**

Indicatorii/Indicators	Anii/Years					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Fructe și pomezi/Fruits and berries</b>						
Coșul minim alimentar anual (echilibrat), mii tone/ The minimum annual food basket (balanced), thousand tons	291,12	291,14	290,79	289,76	289,63	289,55
Cantitatea produsă, mii tone/ Produced quantity, thousand tons	386,2	329,2	277,2	370,5	308,0	322,4
Gradul de asigurare cu fructe și pomezi, %/ Degree of fruits and berries supply, %	132,66	113,07	95,33	127,86	106,34	111,35

*Sursa/Source: Calculații proprii pe baza datelor BNS./Author's calculations based on the NBS (National Bureau of Statistics) data.*

Piața fructelor din Republica Moldova este supraasigurată cu fructe și pomezi, fapt ce îi permite acestora să exporte aceste produse și să se claseze pe locul II conform indicelui Lafay în anul 2010.

**Piața legumelor**

Sectorul legumicol în Republica Moldova se caracterizează printr-un grad mare de risc și incertitudine, cauzat de mari variații climatice de la un sezon la altul și de la an la an, având consecințe directe asupra constanței producțiilor medii și totale și, implicit, asupra volatilității: în anii cu randamente și producții totale bune, preurile scad, în timp ce în anii cu producții scăzute preurile cresc. Piața legumicolă din Republica Moldova se caracterizează printr-o sezonabilitate a produselor legumicole și existența unui sistem de comercializare slab dezvoltat. Cererea pentru produsele legumicole are un caracter continuu, în timp ce oferta este sezonieră, ceea ce cauzează o variație crescută a preurilor. Această piață are unele particularități ce o deosebesc de celelalte produse agricole, cele mai importante fiind: atomizarea cererii și ofertei, sezonabilitatea produselor legumicole, zonalitatea ecologică a legumelor și existența unui sistem slab dezvoltat.

Fruit market of the Republic of Moldova is oversupplied with fruits and berries, fact that allowed it to export these products and to obtain in 2010 the 2<sup>nd</sup> place according to Lafay index.

**Vegetable market**

The vegetable sector of the Republic of Moldova is characterized by a high level of risk and uncertainty caused by great climatic variations from a season to another and from a year to another fact which has a direct consequence on the constancy of the average and total production and implicitly on price volatility: in the years with good yield and total production the prices fall while in the years with reduced production the prices rise up. The vegetable market of the Republic of Moldova is characterized by a seasonality of vegetable products and the existence of a low developed marketing system. The demand for vegetable products has a continuous character thus causing an increased variation of prices. This market has several specific features which make it different from the markets of other agricultural products, the most important being the following: atomization of the demand and offer, seasonality of vegetable products, ecological zoning of vegetables and existence of a low developed marketing system.

Tabelul 11/Table 11

**Coeficientul de variație al prețurilor medii de export al legumelor în perioada 2006-2010, %/  
Variation coefficient of the average export prices for vegetables, in the period 2006-2010, %**

Tipuri de produse/ Types of products	Valoarea minimă a prețului mediu/ Minimum value of the average price, lei	Valoarea maximă a prețului mediu/ Maximum value of the average price, lei	Media/ Average	Deviația standard/ Standard deviation	Coeficientul de variație/ Variation coefficient
Roșii proaspete sau refrigerate, tone/ Fresh or refrigerated tomatoes, tons	0,25	0,54	0,36	0,12	32,42
Varză, conopid, gulii și legume similare, tone/ Cabbage, cauliflower, kale and similar vegetables, tons	0,16	0,23	0,20	0,03	15,42
Legume în stare proaspătă sau refrigerate, tone/ Fresh or refrigerated vegetables, tons	0,30	0,90	0,68	0,26	38,72

*Sursa/Source: Prelucrare după datele BNS./Processed according to NBS (National Bureau of Statistics) data.*

Coefficienții de variație la roșii și alte legume în stare proaspătă sau refrigerată, în mărime de 32,42 și 38,72%, indică faptul că prețurile de export la aceste produse sunt mult mai variabile decât cele la varză și conopid.

The variation coefficients for fresh or refrigerated tomatoes and other vegetables are of 32.42 and 38.72% indicating the fact that the export prices for these vegetables are much more variable than those of cabbage and cauliflower.

Tabelul 12/Table 12

**Coefficientul de variație al prețurilor medii de import al legumelor în perioada 2006-2010, %/  
Variation coefficient of the average import prices of vegetables in the period 2006-2010, %**

Tipuri de produse/ Types of products	Valoarea minimă a prețului mediu/ Minimum value of the average price, lei	Valoarea maximă a prețului mediu/ Maximum value of the average price, lei	Media/ Average	Deviația standard/ Standard deviation	Coefficientul de variație/ Variation coefficient
Cartofi, tone/Potatoes, tons	0,13	0,22	0,18	0,03	17,97
Ceap, usturoi, praz și alte legume aliacee, tone/Onion, garlic, leek and other alliaceous vegetables, tons	0,13	0,60	0,34	0,18	54,61

*Sursa/Source: Estimări proprii pe baza datelor BNS./Author's estimations based on the NBS (National Bureau of Statistics) data.*

Valoarea coeficientului de variație de 54,61% la ceap, usturoi și praz indică o sporită volatilitate a prețurilor de import ale acestor produse.

The value of the variation coefficient of 54.61% for onion, garlic and leek indicates an increased volatility of import prices for these products.

Tabelul 13/Table 13

**Gradul de asigurare cu cartof și legume (determinat în baza coșului minim alimentar echilibrat)/  
Degree of potato and vegetable supply (determined on the basis of the minimum food basket (balanced))**

Indicatorii/Indicators	Anii/Years					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Cartofi/Potatoes</b>						
Coșul minim alimentar anual (echilibrat), mii tone/ The minimum annual food basket (balanced), thousand tons	335,91	336,52	336,65	336,37	336,68	336,98
Cantitatea produsă, mii tone/ Produced quantity, thousand tons	378,2	376,9	199,4	271,0	260,9	279,6
Gradul de asigurare cu cartofi, %/ Degree of potato supply, %	112,59	111,99	59,23	80,57	77,49	82,97
<b>Legume/Vegetables</b>						
Coșul minim alimentar anual (echilibrat), mii tone/ The minimum annual food basket (balanced), thousand tons	401,36	402,03	402,07	401,05	401,19	347,98
Cantitatea produsă, mii tone/ Produced quantity, thousand tons	389,3	475,2	221,8	376,3	307,9	341,2
Gradul de asigurare cu legume, %/ Degree of vegetable supply, %	96,96	118,20	55,16	93,83	76,75	98,05

*Sursa/Source: Calculații proprii pe baza datelor BNS./Author's calculations based on the NBS (National Bureau of Statistics) data.*

Gradul de asigurare cu cartof în anul 2010, comparativ cu anul 2005, s-a redus cu 29,62 p.p., iar față de anii 2008 și 2009, acesta a sporit, respectiv, cu 2,40 și 5,48 p.p. În ceea ce privește producția de legume, putem afirma că, în anul 2010, Republica Moldova a fost asigurată în proporție de 98,05 la sută.

#### Concluzii

Comerțul internațional de grâu, atât în perspectivă, cât și la etapa actuală, se va concentra în câteva țări exportatoare: SUA, Uniunea Europeană, Canada, Australia și Federația Rusă.

The degree of potato supply in 2010 compared with 2005 reduced by 29.62 p.p., while compared with 2008 and 2009 it increased by 2.40 and 5.48 p.p., respectively. As for the production of vegetables, we can affirm that in 2010 the Republic of Moldova was supplied at a rate of 98.05%.

#### Conclusions

The international trade with wheat, both at present and in perspective, will be focused in several exporting countries: USA, European Union, Canada, Australia and Russian Federation.

Nivelul sporit al coeficienților de variație a preurilor de export la grâu, mei și orz în trimestre de 24,17 și 29,65%, precum și cei ai preurilor de import, respectiv, de 46,23 și 51,81% denotă o volatilitate accentuată a preurilor. Gradul de asigurare cu pâine, în anul 2010, a constituit 37,96%, iar cel de asigurare cu făină, în anul 2010 față de anul 2008, este cu 34,60 p.p. mai redus.

În ceea ce privește producția de fructe, putem afirma faptul că cea mai redusă fluctuație a preurilor de export se atestă la fructele cu coajă, proaspete sau uscate, al căror coeficient de variație constituie 17,36%, la restul fructelor acesta înregistrează valori înalte. O producție (oferă) mai echilibrată pe tot timpul anului va duce la o estompare a fluctuațiilor mari de preuri, contribuind la obținerea unor venituri mai stabile de către fermieri. Piața fructelor din Republica Moldova este supraasigurată cu fructe și pomodoroare, fapt ce îi permite acestora să exporte aceste produse și să se claseze pe locul II conform indicelui Lafay în anul 2010.

Coeficienții de variație la roșii și alte legume în stare proaspătă sau refrigerată, în trimestre de 32,42 și 38,72%, indică faptul că preurile de export la aceste produse sunt mult mai variabile decât cele la varză și conopid.

În anul 2010, Republica Moldova a fost asigurată în proporție de 98,05 la sută cu producție legumicolă.

The increased level of the variation coefficients of export prices for wheat, meslin and barley of 24.17 and 29.65%, as well as those of import prices of 46.23 and 51.81%, respectively, prove emphasized price volatility. The degree of bread supply in 2010 constituted 37.96%, while that of flour supply in 2010 compared with 2008 was lower by 34.60p.p.

As for the fruit production, we can mention that the most reduced fluctuation of export prices was recorded for fresh or dried nuts, which recorded a variation coefficient of 17.36%, while for other types of fruits this indicator recorded high values. A balanced production (offer) during the whole year will lead to a reduction of large fluctuations in prices thus allowing farmers to obtain more stable incomes. Fruit market of the Republic of Moldova is oversupplied with fruits and berries, fact that allows it to export these products and to obtain in 2010 the 2<sup>nd</sup> place according to Lafay index.

The variation coefficients for fresh or refrigerated tomatoes and other vegetables are of 32.42 and 38.72% and they indicate the fact that the export prices for these vegetables are much more variable than those of cabbage and cauliflower.

In 2010, the Republic of Moldova was supplied at a rate of 98.05% with vegetable production.

#### Referințe bibliografice/References

1. CHIVU, L. Competitivitatea în agricultură – analize și comparații europene. Academia Română, Centrul Român de Economie Comparată și Consens. București: Ed. Expert, 2002. 272 p.
2. OTIMAN, P. și Ion. Alternativele economiei rurale a României: dezvoltarea agriculturii sau insecuritate alimentară și de certificare rurală severă. București: Ed. Academiei Române. 2011. 311 p.
3. ... ? : ... 2007, 3, 2-8.
4. ... , 2004. 134 .
5. ... , 2008. 535 .
6. ... - 2009: ... 2010. 136 .
7. ... : ... 2010. 120 . ISBN 978-985-6925-45-3.
8. ... , 2010. 32 .

*Recomandat spre publicare: 15.09.2012*

## SOCIOLOGIE

AUTOIDENTIFICAREA POPULAȚIEI ÎN  
IERARHIA SOCIALĂ A REPUBLICII  
MOLDOVA

*Victor MOCANU, dr., conf. univ.,  
Institutul Integrare Europeană și Științe Politice al AȘM*

*Recenzent: Vladimir BLAJCO, dr. hab., IIEȘP*

*Lucrarea de față este consacrată analizei tendințelor recente în constituirea structurii sociale a societății moldovenești. Cercetarea a demonstrat că în Republica Moldova nu există o relație clară între educație, ocupație, venituri, proprietate, mod și stil de viață etc., care facilitează identificarea claselor sociale.*

*Transformările socio-economice și politice au condus la formarea a noi grupuri/straturi sociale, noi structuri profesionale și au modificat structura societății în ansamblu. Noile grupuri/straturi sociale apar nu în baza principiilor clasice de stratificare, ci au la temelie particularități specifice naționale, legate de procesele de privatizare, de formare a economiei și a relațiilor de piață.*

*Articolul prezintă o sinteză a rezultatelor studiului sociologic „Vox Populi – 2011: Statusul și rolurile omului în societatea contemporană”, desfășurat în septembrie 2011 de către Asociația Sociologilor și Demografilor, care și-a propus ca scop depistarea factorilor care au contribuit la formarea stratificării sociale în Republica Moldova.*

**Cuvinte cheie:** clasă socială, structură socială, stratificare socială, educație, ocupație, mod și stil de viață.

**Introducere.** Transformările socio-economice și politice din Republica Moldova în condițiile crizei financiare globale duc la formarea de noi grupuri/straturi, noi structuri profesionale schimbând structura societății ca un tot întreg. Noile grupuri/straturi nu sunt create pe baza principiilor clasice de stratificare, dar au caracteristici legate de procesele de privatizare, de formare a unei economii specifice relațiilor naționale și factorilor geopolitici. Noi credem că utilizarea aspectelor teoretice și metodologice ale cercetării structurii sociale propuse în acest articol va contribui la organizarea cercetărilor sociologice întru determinarea tendințelor evoluției stratificării sociale în perioada de transformare a societății moldovenești.

**Conținutul de bază.** Cei 20 de ani de independență a Republicii Moldova au produs schimbări importante nu doar în plan economic și politic, cele mai profunde și dureroase schimbări prin costul social implicat, dar și în condițiile de viață, comportamentale și mentalitățile populației. Schimbarea socială se referă, în primul rând, la modificările în structurile de bază ale societății.

Până în prezent, în Republica Moldova nu a fost studiată stratificarea socială în mod special, nu a fost identificat tabloul sintetic al principalelor schimbări sociale apărute în viața populației în ultimele două decenii. Totuși este necesar

POPULATION'S SELF-IDENTIFICATION IN  
THE SOCIAL HIERARCHY OF THE  
REPUBLIC OF MOLDOVA

*Victor MOCANU, PhD, Associate professor,  
Head of the Sociology Department*

*Reviewer: Vladimir BLAJCO, PhD, IEIPS*

*This paper is dedicated to the analysis of the recent trends in the Moldova's social structure formation. The research has shown that in Moldova there is no clear relationship between education, occupation, income, property, lifestyle etc., which facilitates the identification of social classes.*

*Socio-economic and political transformations have led to the formation of new social groups/strata, new professional structures and changed the structure of the society as a whole. New groups/strata appear not based on the classical principles of stratification, but have specific national features related to privatization process, the formation of economy and market relations.*

*The article presents an overview of sociological study results „Vox Populi 2011” held in September 2011 by the Association of Sociologists and Demographers, which set the goal of detecting the social factors that contributed to social stratification in the Republic of Moldova.*

**Key words:** social class, social structure, social stratification, education, occupation, lifestyle.

**Introduction.** Socio-economic and political transformations in Moldova in conditions of the global financial crisis lead to the formation of new groups/strata, new professional structures and changed the structure of society as a whole. New groups/strata are not created based on the classical principles of stratification, but have features related to the privatization processes, to the formation of the specific economy and national relations, and to the geopolitical factors. We believe that the use of theoretical and methodological aspects of the research of the social structure proposed in this article will contribute to the sociological research organization in order to determine the trends of the evolution of the social stratification during the transformation of Moldovan society.

**The basic content.** The 20 years of the Republic of Moldova's independence have conditioned significant changes not only in the economic and political sphere, in the sense of the social cost that it entails, are those affecting the social structure, living conditions, behaviours and mentality of the population. Social change refers primarily to changes in basic structures of society so as to produce a qualitative and quantitative shift from one state of social system to another.

To date, the social stratification of the Republic of Moldova was not specifically studied, there wasn't

s men ion m, c anumite aspecte ale stratific rii sociale au fost abordate în lucr rile sociologilor A. Timu , G. Entelis, N. urcanu, a politologilor i filosofilor A. Ro ca, P. Varzari, A. Zavtur, A. Pascaru, V. Mo neaga, V. Saca etc.

În literatura de specialitate, structura i stratificarea social este abordat i în România, ca, de exemplu, de: D. Abraham (România rural i România urban la un deceniu de «reforme». Schimb ri în structura social a României în perioada 1990–1999); M. Larionescu, I. M rginean, G. Neagu (Constituirea clasei mijlocii în România); G. B descu (Atitudini i percep ii privind inegalitatea social în România) . a.

În acest studiu, termenul structura social este definit ca un ansamblu de grupuri/straturi sociale legate unele de altele i care se condi ioneaz reciproc; stratificarea social fiind divizarea societ ii în grupuri/straturi sociale aranjate în rela ii de superioritate/inferioritate unele fa de altele. Prin mobilitatea social vom în elege schimbarea de c tre individ sau grup/strat social a pozi iei sale (fie în cre tere, fie în descre tere) în structura social .

Definirea conceptului de clas social implic conectarea la o serie de alte concepte: grupuri, categorii i straturi sociale. Ierarhiz rile se constituie ca urmare a interac iunilor sociale între oameni, în func ie de anumite criterii, cum ar fi: educa ia, ocupa ia, venitul, puterea, proprietatea, prestigiul social etc.

Concep iei unidimensionale marxiste asupra claselor sociale ca pivot fundamental al stratific rii, Weber îi contrapune o concep ie multidimensional , în care raporturile de clas se intersecteaz i întrep trund cu alte tipuri de criterii sociale, cum sunt statutul i partidul [1, p. 68]. Societatea de status este centrat pe prestigiul i privilegiile dobândite la na tere, codificate din punct de vedere legal, înt rite prin educa ie, printr-un mod de via i ocupa ii specifice.

În opinia sociologilor ru i, „stratificarea presupune eviden ierea grupurilor sociale formate împreun dup anumite criterii i a ezate dup un anumit criteriu de ierarhizare” [13, p. 49]. Sociologii bieloru i consider stratificarea ca fiind „inegalitate social structurat , drept urmare a c reia grupurile sociale au acces inegal la bunuri sociale – bani, putere, prestigiu, studii, informa ie, carier profesional , autorealizare” [10, p. 3].

Dup cum am remarcat deja, investigarea stratific rii sociale poate fi dificil i se complic fundamental în cazul abord rii proceselor de stratificare, factorilor relevan i ai stratific rii i posibilit ilor de diminuare a stratific rii. Dificult i pot ap rea în determinarea formelor de stratificare (economic , politic etc. spre a fi puse în lucru), utilizând o varietate de criterii/indici obiectivi i subiectivi ai stratific rii.

Pentru a realiza un tablou cât mai adecvat al stratific rii în Republica Moldova, v zut prin prisma formelor de stratificare (economic , politic , socio-profesional i cultural ), dintre metodele cunoscute de investigare a stratific rii, noi am utilizat metoda structural-func ional , metoda de autoidentificare, dar i analiza datelor statistice, ancheta pe baz de chestionar, interviul de exper i, metoda calitativ (focus grupuri), studiul de caz i analiza

determined a synthetic picture of the main social changes occurring in the life of the people in the last two decades. However, it is necessary to mention that certain aspects of social stratification have been addressed in works of A. Timu , G. Entelis, N. urcanu, political scientists and philosophers A. Ro ca, P. Varzari, A. Zavtur, A. Pascaru, V. Mo neaga, V. Saca etc.

The structure and social stratification is fundamentally addressed in the work of D. Abraham (Rural Romania and urban Romania after a decade of „reforms”. Changes in Romania’s social structure in period 1990-1999); M. Larionescu, I. M rginean, G. Neagu (Establishment of middle class in Romania); G. B descu (Attitudes and perceptions of social inequality in Romania) and others.

In the study, the term of social structure was seen as a set of groups/strata related to each other and which condition each other, social stratification – as division of society in groups/strata and arranging them in order of superiority/inferiority some to others. The social mobility is understood as the change by an individual or group/social layer to its position (either increasing or decreasing) in the social structure.

Definition of the social class concept involves connection to series of other concepts regarding the hierarchical groups of population: classes, categories, social strata. Hierarchies are made in the result of social interactions between people, according to certain criteria such as education, occupation, income, power, property, social prestige, etc.

Max Weber contrasts the Marxist one-dimensional concept on social classes as a fundamental pivot of stratification with a multidimensional concept in which the relations of classes intersect and interrupt with other types of non-classes, as state and party [1, p. 68]. The status society is focused on prestige and privileges acquired at birth, coded in legal terms, strengthened through education, through lifestyle and specific occupations.

For example, according to Russian sociologists, stratification involves highlighting the social groups formed together according to certain criteria and placed according to a certain hierarchy” [13, p. 49]. Belarusian sociologists perceive stratification as „structured social inequality, conditions due to which social groups have unequal access to social goods – money, power, prestige, education, information, careers, self-realization” [10, p. 3].

As already noted the investigation of social stratification can be difficult and complicated in case of approaching of the stratification processes, relevant factors of stratification and the possibilities of stratification reduction. Difficulties may arise in determining the forms of stratification (economic, political etc. to be put in work), to designate the set of groups/strata that would adequately reflect the state of things regarding the stratification, and the development of objective and subjective criteria/indicators of stratification.

To highlight a suitable picture of stratification in Moldova, seen through the forms of stratification (economic, political, socio-professional and cultural), through the layers/social groups, from the known methods of the stratification investigation we used structural-functional method and the method of self-identification, the

documentelor.

Studiul sociologic „Statusul și rolurile omului în societatea contemporană”, întreprins de Asociația Sociologilor și Demografilor din Republica Moldova în perioada septembrie-octombrie 2011 în baza unei selecții naționale reprezentative (au fost chestionați 1 586 de respondenți în 72 de localități, marja de eroare nedepășind 2,6%), permite, într-o oarecare măsură, completarea golurilor existente în studierea structurii și stratificării sociale.

Este necesar de menționat că cercetările de asemenea gen, deși sunt reprezentative la nivel național (1600 intervievați), nu surprind extremele sociale. Asemenea cercetări ar trebui realizate pe eșantioane de peste 10000 de subiecți, astfel ca la baza ierarhiei sociale să fie reprezentate și categoriile de populație excluse social (subclasele), oameni fără pregătire colară, fără loc de muncă, fără locuință etc.

Identificarea cu o clasă socială sau alta este influențată atât de caracteristici personale ale stilului de viață, cât și de percepția mai generală a stratificării sociale din societate. Relevanța auto poziționării în funcție de reperele de clasă socială derivă tocmai din conotațiile simbolice și politice ale conceptului. Astfel polarizarea socială reală se traduce în acțiune politică și prin intermediul polarizării sociale percepute, pe care o putem analiza din perspectiva a ceea ce credem despre propria apartenență de clasă și cum se distribuie aceste auto poziționări. Pentru a studia reprezentările pe care cetățenii Republicii Moldova le au despre stratificarea socială a țării, subiecții intervievați în cadrul cercetării noastre au fost întrebați: *În societate există grupuri/straturi cu statut social diferit. Dvs. din care grup social faceți parte?* Distribuția răspunsurilor subiecților o prezentăm în tabelul 1.

statistical analysis, questionnaire – based survey, expert interviews, qualitative methods (focus groups), case study, analysis of documents.

The sociological study „Status and human roles in contemporary society”, undertaken by the Association of Sociologists and Demographers of Moldova in the period September–October 2011 based on a representative national selection (1,586 respondents were interviewed in 72 localities, the error margin does not exceed 2.6%) allows to some extent filling the gaps in the study of structure and social stratification.

It should be mentioned that such researches, even if not representative on a national level (1600 respondents) do not capture the social extremes. Such researches should be conducted on samples more than 10,000, so that on the basis of the social hierarchy to be represented the socially excluded categories of population (subclasses), people without education, unemployed, homeless, etc.

Identification with a social class or another is influenced both by personal characteristics of the lifestyle and the more general perception of social stratification in society. The relevance of auto positioning depending on social class markers derived from symbolic and political connotations of the concept, so the real social polarization translates in political action and through the social polarization perceived, which can be analysed from the perspective of what do citizens think about their own class membership and how this auto positioning is distributed. To study the representations which the citizens of Moldova have on social stratification of the country, the interviewed subjects were asked: *In society there are groups/layers with different social status. Which social group are you a part of?* Distribution of the answers is presented in table 1.

Tabelul 1/Table 1

**Autosituarea în ierarhia socială/Self-situation in the social hierarchy**

Stratificare socială : grupul social/Social stratification: social group	%
Din grupul/stratul social superior/Superior social group/strata	1,1%
Înalt/High	2,4%
Mediu/Medium	12,6%
Mai aproape de mediu/Closer de medium	39,6%
Sczut/Low	29,1%
Foarte sczut/Very low	15,1%

Din cauza numărului foarte mic de persoane care considerau că apar în grupului social superior (1,1%), am analizat primele două straturi împreună.

În cercetarea noastră doar 3,5% dintre intervievați s-au auto identificat cu grupul/stratul social superior și înalt; 13% – cu grupul/stratul social mediu; 40% – cu grupul/stratul social mai aproape de mediu; 29% – cu grupul/stratul social sczut; 15% – cu grupul/stratul social foarte sczut, care se află la limita supraviețuirii.

Pentru a identifica criteriile utilizate de oameni pentru a se situa la un nivel sau altul al ierarhiei sociale, am considerat mai potrivit să întreprindem un studiu calitativ.

În studiul de față, am încercat să folosim datele

Due to a very low number of persons who feel who feel that they belong to higher social group (1.1%), we analysed the first two layers together. In our research only 3.5% of respondents identified themselves with the superior and high group/social layer, 13% – with the medium group/social layer, 40% – closer to the medium group/social layer, 29% – with low group/social layer, 15% – very low group/social layer, which is the limit of survival.

To find a significant response to the question depending on what criteria people choose to be at one level or another of the social hierarchy is most appropriate to undertake a qualitative research to study strategies for self-representation of individuals.

In this study we attempted to use quantitative data to



cantitative pentru a identifica factorii care determină variația răspunsurilor și i-am întrebat pe respondenți: *Cum apreciați veniturile actuale ale familiei Dvs.?* Distribuția răspunsurilor subiecților o prezentăm în tabelul 2.

identify factors that determine variation in responses and we asked respondents: *How would you rate your family's current income?* Distribution of the answers is presented in table 2.

Tabelul 2/Table 2

**Relația dintre estimarea propriilor venituri și autosituarea într-o clasă socială/  
The relationship between the perception of the income and the self-situation in a social class**

Cum apreciați veniturile actuale ale familiei Dvs.? How would you rate your family's current income?	Total	Foarte sczut/ Very low	Sczut/ Low	Mai aproape de mediu/ Closer to medium	Mediu/ Medium	Stratul social superior/ înalt/ Superior /high group/strata
Nu ne ajung nici pentru strictul necesar/ We can't even cover basic necessities	<b>26,1%</b>	90,9	34,3	5,9	-	-
Ne ajung numai pentru strictul necesar/ We can cover only the basic necessities	<b>41,9%</b>	9,1	60,0	53,5	13,4	3,6
Ne ajung pentru un trai decent, dar nu ne permitem cumpărarea unor bunuri mai scumpe/ We have a decent living, but we cannot afford expensive goods	<b>21,7%</b>	-	3,5	36,8	48,3	-
Reușim să cumpărăm și unele bunuri mai scumpe, dar cu restricții în alte domenii/ We can buy some expensive goods, but with restrictions in other areas	<b>6,7%</b>	-	0,9	2,4	35,3	28,6
Reușim să avem tot ce ne trebuie, fără să ne limităm la ceva/We can have everything we need, without any limits	<b>3,0%</b>	-	-	0,5	3,0	67,9
N /NR/I don't know/no answer	<b>0,8%</b>	-	1,3	1,0	-	-

Observăm, că pentru 26% din populație, veniturile disponibile nu sunt suficiente nici pentru strictul necesar, iar 42% reușesc să acopere doar strictul necesar pentru trai. Fiecare a cincina persoană consideră că veniturile le ajung pentru un trai decent, dar nu le permit cumpărarea unor bunuri mai scumpe. Reușesc să cumpere și unele bunuri mai scumpe doar 7%, dar cu restricții în alte domenii și doar 3% dintre intervievați pot să-și procure tot ce le trebuie fără să se limiteze în ceva.

Analizând datele din tabelul 2 conchidem, că 60% dintre respondenții care s-au identificat cu stratul social „mai aproape de mediu” dispun de venituri, care nu le ajung nici pentru strictul necesar sau le ajung numai pentru strictul necesar, adică trăiesc la limita supravieuirii. Deci, cu certitudine putem să atribuim acest grup social clasei de jos și nicidecum clasei de mijloc.

Aceste rezultate confirmă încă o dată faptul că, în lipsa unei clase de mijloc consistente, societatea moldovenească rămâne a fi una instabilă.

În cercetările realizate la Institutul de Cercetare a Calității Vieții al Academiei Române, autoidentificarea cu clasa mijlocie se situează la o valoare de circa 1/3 din populație, în timp ce 2/3 se autoidentifică drept țărani sau muncitori și doar 1% consideră că apar în clasele de sus. Percepția locului în societate este dependentă de educație și ocupație: cu cât numărul de ani absolviți de școală formală crește, ocupația necesită aptitudini și cunoștințe mai complexe, cu atât este mai probabil autopозиționarea în straturi sociale mai înalte [5, p. 15-16].

We note that for 26% of the population income is not enough even for basic necessities, and 42% can cover only the basic necessities for living. Every fifth person considers that their income is enough for a decent living, but they do not afford more expensive goods. 7% manage to buy more expensive goods, but with restrictions in other areas and only 3 percent of respondents are able to buy everything they need, without limits.

Analysing the data in table 2 we conclude that 60% of respondents who identified themselves with the social layer "closer to medium" have an income that is not enough for basic necessities or can cover only basic necessities, in other words they live on survival limit. So, certainly we can attribute this group only to the lower social class and not to the middle class.

These results confirm once again that in the absence of a substantial middle class, the Moldovan society remains an unstable one.

In the researches conducted at the Quality of Life Research Institute of the Romanian Academy, self-identification with the middle class is at a value of about one third of the population, while two thirds identify themselves as peasants and workers and only 1% believe they belong to the top class. Perception of their place in society depends on education and occupation: the bigger is the number of years of formal graduate school and occupation requires more complex skills and knowledge; the more likely is the self-position to the high social strata [5, p. 15-16].

In studies on social classes, Romanian sociologists

În studiile asupra claselor sociale, sociologii români evidențiază faptul că delimitarea și definirea „frontierelor” și a conținutului fiecărei clase sociale în parte este un proces dificil. Dacă la nivelul societăților occidentale situația este relativ simplă, deoarece există o relație puternică între educație, ocupație, venituri, proprietate, mod și stil de viață etc., care facilitează identificarea claselor sociale, în societățile Europei Centrale și de Est această relație nu mai este foarte clară. Spre exemplu, raportându-ne strict la societatea românească, multe dintre ocupațiile intelectuale nu se asociază cu venituri ridicate, după cum un nivel de educație scăzut sau ocupații manuale nu înseamnă neapărat venituri modeste. De asemenea, venituri foarte ridicate, de înalta nivelului de proprietate și de mare valoare, un nivel de educație, cel mult, mediu nu te situează în elita societății [2, p. 161]. Din studiul desfășurat recent de către Asociația Sociologilor și Demografilor, reiese că această tendință este specifică și pentru Republica Moldova.

Fiecare al doilea respondent consideră că evenimentele din interiorul țării se desfășoară într-o direcție incorectă, 22% – în direcție corectă, alții 28% – nu știu. O asemenea distribuție a răspunsurilor denotă, mai degrabă, o atitudine negativă față de direcția în care se dezvoltă țara. Este mare procentul celor care nu au fost în stare să dea un răspuns concret (vezi Tabelul 3).

show that the delimitation and definition of "borders" and the content of each social class is a difficult process. If in Western societies the situation is relatively simple because there is a strong relationship between education, occupation, income, property, fashion and lifestyle etc., which facilitates the identification of social classes, in Central and Eastern European societies this relationship is not very clear. For example, with reference strictly to the Romanian society, many intellectual occupations are not associated with higher incomes as well as low educational level or manual occupation does not necessarily mean lower income. Also, high income, ownership of assets and properties of great value, a maximum average level of education do not put you into the elite of society [2, p.161]. The recent study conducted by the Association of Sociologists and Demographers shows that this trend is specific also for Moldova.

Every second respondent believes that the events inside the country have a wrong direction, 22% – in a right direction, another 28% do not know. Such a distribution of responses shows a rather negative attitude towards the country development. Also there is a high percentage of those who were not able to give a concrete answer (see Table 3).

Tabelul 3/Table 3

**Relația dintre percepția asupra direcției de dezvoltare a țării și autopoziționarea într-un grup social, naționalitate, educație/The relationship between perception of the country's development direction and self-positioning in a social group, nationality, education**

În general, dvs. credeți că în țara noastră lucrurile merg într-o direcție bună sau într-o direcție greșită / Generally, you believe that our country is moving in the right direction or wrong direction		Direcția este bună / Direction is right	Direcția este greșită / Direction is wrong	Nu știu/I don't know
<b>TOTAL</b>		<b>22,2%</b>	<b>50,2%</b>	<b>27,6%</b>
Naționalitatea/ Nationality	Moldovean/Român/ Moldavian/Romanian	23,9%	47,8%	28,4%
	Ucrainean/Ukrainian	19,4%	64,0%	16,5%
	Rus/Russian	23,8%	60,3%	15,9%
	Găguz/Gagauzian	3,2%	44,4%	52,4%
	Bulgar/Bulgarian	-	60,0%	40,0%
Nivelul de instruire/ Education	Superior	37,1%	41,2%	21,7%
	Mediu, de specialitate/ Medium, speciality	22,4%	54,2%	23,5%
	Secundar profesional/ Secondary professional	15,1%	53,7%	31,2%
	Mediu general, liceal/ Medium general, lyceum	17,1%	54,8%	28,1%
	General obligatoriu/ General obligatory	17,1%	45,3%	37,6%
	Primar sau fără studii/ Primary or without studies	16,1%	41,4%	42,5%
Stratificare socială : grupul social)/ Social stratification: social group	Superior/High	75,0%	10,7%	14,3%
	Mediu/Medium	34,3%	43,3%	22,4%
	Mai aproape de mediu/Closer to medium	24,6%	49,8%	25,6%
	Scăzut/Low	13,8%	54,9%	31,3%
	Foarte scăzut/Very low	9,5%	57,3%	33,2%

O apreciere mult mai negativă a direcției în care se dezvoltă ara au dat-o cei, care se declară ucraineni (64%), rușii și bulgari (60%), persoanele cu o situație material precară (57%). Moldovenii/românii, respondenții cu studii superioare, dar și cei care s-au autoidentificat cu grupul social superior apreciază evenimentele din interiorul țării mult mai pozitiv.

Un număr considerabil de respondenți nu sunt în stare să spună dacă sunt sau nu mulțumiți de modul lor de viață – 34%. Prevalentă este cea care nu sunt satisfăcuți de aceasta (63%) și doar aproximativ fiecare a cincina persoană interviuată (19%) a opinat că este, mai mult sau mai puțin, mulțumit de felul în care trăiește. Persoanele tinere instruite, cele cu o situație materială bună apreciază mai înalt nivelul propriu de viață. Situația materială a respondenților influențează deosebit de mult opinia acestora (vezi tabelul 4).

A more negative assessment of the direction in which the country is developing was given by the representatives of national minorities: Ukrainians (64%), Russians, Bulgarians (60%) and those with a precarious financial situation (57%). Moldovans/Romanians, respondents with higher education and those who identified themselves with higher social group consider events in the country more positively.

A considerable number of respondents are unable to say whether they are satisfied with their way of life or not – 34%. Supersede those who are not satisfied with it (63%) and only about every fifth person interviewed (19%) said that is more or less satisfied with their living. Educated young people, those with a higher financial situation better appreciate their level of life. The financial situation of the respondents influences very much on their opinion (see table 4).

Tabelul 4/Table 4

**Relația dintre percepția privind propriul mod de viață și autopoziționarea într-o clasă socială/  
The relationship between perception of their lifestyle and self-positioning in a social class**

Cât de mulțumit sunteți, în general, de felul în care trăiți? (%) / How satisfied are you generally with the way you live? (%)	Total	Clasa de jos/ Foarte scăzut/ Lower class/ Very low	Scăzut/ Low	Mai aproape de mediu/ Closer to medium	Clasa de mijloc/Mediu/ Middle class/ Medium	Clasa de sus/ Stratul social superior/ înalt/ High class superior/ high social strata
Foarte mulțumit/ Very satisfied	2,3%	-	-	1,1	3,0	42,9
Destul de mulțumit/ Satisfied	17,0%	2,5	4,1	20,6	44,8	46,4
Nici mulțumit, nici nemulțumit/ Not satisfied nor unsatisfied	33,9%	10,0	37,6	42,1	36,8	3,6
Nu prea mulțumit/ Not too satisfied	28,2%	31,5	36,9	28,6	10,0	3,6
Deloc mulțumit/ Not satisfied at all	15,8%	49,4	20,1	5,4	3,0	-
Nu știu/I don't know	2,7%	6,6	1,3	2,2	2,5	3,6

Aproape fiecare a patra persoană interviuată (24%) consideră că nivelul ei de trai din prezent (2011), în comparație cu nivelul de trai de până în 1991, este mai bun, 6% – mult mai bun. 40% din respondenți au estimat că trăiesc mai rău sau mult mai rău, în comparație cu anul 1991. Spun că o duc aproximativ la fel, iar 9% nu s-au putut determina în această privință.

Bulgarii (70%), găgăuzii, ucrainenii (52%), cetățenii doar cu studii generale obligatorii (48%), primare sau fără studii (53%), dar și cei care se identifică cu stratul social inferior (70%) sunt nesatisfăcuți de nivelul lor de trai din prezent (2011), în comparație cu nivelul de trai de până în 1991. Mult mai satisfăcuți de aceasta sunt respondenții cu studii superioare (46%) și medii speciale (35%), dar și cei care se autoidentifică cu grupurile sociale superioare (79%) și medii (46%).

Respondenților li s-a propus o întrebare de pronostic cu

Almost one in four respondents (24%) believes that its level of living in the present (2011) compared with the standard of living before 1991 is better, 6% – much better. 4 of 10 respondents were given to believe that they live worse or much worse compared with 1991. 23% say they are doing about the same, and 9% could not determine in this regard.

Bulgarians (70%), Gagauzians, Ukrainians (52%), citizens with general obligatory level of studies (48%) primary or without education (53%), and those who identify themselves with lower social stratum (70%) are dissatisfied with their present life (2011) compared with the standard of living before 1991. Highly educated respondents (46%) and medium specialty (35%), and those who identify themselves with higher social group (79%) and medium social group (46%) are more satisfied with the actual living standards.

privire la caracterul modificărilor situației economice a propriei familii peste un an de zile. Aproape fiecare al cincilea respondent (21%) consideră că peste un an familia lor va trăi mai bine, 3% – mult mai bine. Doar 10% din cei chestionați sunt de părere că familiile o vor duce mai rău, 5% – foarte rău. Deși 61% la sută din respondenți nu au fost în stare să dea un răspuns clar la întrebarea privind modul în care se va schimba viața familiilor lor peste un an, totuși în rândul celor care au răspuns cu certitudine, se observă o parte considerabilă de persoane care speră la mai bine. Speranțele unei vieți mai bune a familiilor lor în viitor sunt proprii mai mult bătrânilor, persoanelor cu studii superioare, tinerilor și, bineînțeles, celor a căror situație materială este bună astăzi deja. Respondenții nu sunt îndeajuns de coerenti în gândirea lor: o mare parte dintre aceștia consideră că ara se dezvoltă pe un fel greșit, însă totuși speră la un viitor mai bun.

Mai mult de jumătate dintre intervieuați (53%) nu au venituri de la membrii familiei sau de la altele care lucrează în străinătate. Pentru 39% din cei chestionați aceste venituri sunt importante sau foarte importante, iar pentru 7% acest suport material este nesemnificativ. Întrebările despre venituri provoacă de obicei o „tăcere” la întrebarea de față având același efect.

La momentul actual, 32% dintre cei chestionați au menționat că unul din membrii familiei lucrează în străinătate; 13% afirmă că unul din membrii familiei a lucrat anterior în străinătate; 8% vor să plece și ei să lucreze peste hotare; membrii familiilor a 9% dintre cei chestionați au asemenea planuri pe viitor. Majoritatea respondenților (55%) nu ar părăsi Republica Moldova pentru nimic în lume, 18% ar pleca să locuiască permanent în una din rile occidentale, 13% ar pleca în oricare altă țară din lume și doar 7% ar prefera să plece în una din rile CSI.

Este clar, că tinerii, spre deosebire de cei în vârstă, sunt predispuși mai mult spre o emigrare la muncă. Astfel, doresc să plece la muncă peste hotare 19% dintre respondenții cu vârsta de până la 25 de ani, 7% – dintre cei de 50-59 ani și 2% – dintre cei care au trecut pragul de 60 de ani. 4 din 10 respondenți consideră că cei care au plecat să lucreze peste hotarele țării acordă un mare ajutor Republicii Moldova, de acolo, din străinătate. În același timp, 16% au considerat că ei prezintă o problemă mare pentru țara de unde au plecat.

În cercetare a fost introdus un set de întrebări privind diferite aspecte ale vieții cetățenilor. Respondenții le-au evaluat astfel: circa o jumătate dintre respondenți (48%) nu sunt satisfăcuți de veniturile pe care le obține familia lor, doar 19% sau fiecare a cincia persoană este, într-o măsură mai mică sau mai mare, mulțumit de venituri. 1/3 dintre intervieuați au spus că nu sunt nici satisfăcuți, nici nesatisfăcuți de veniturile disponibile.

Problemele de care populația este îngrijorată cel mai des sunt: creșterea prețurilor la produsele alimentare și resursele energetice (57%), viitorul copiilor (45%), salariile și pensiile mici (44%). Aceste probleme s-au postat pe primele trei poziții conform numărului de respondenți care le-au menționat. Astfel, 29% din respondenți au semnalat că prețurile mari constituie cea mai importantă problemă a acestora. Pentru încă 18%, acest problemă se află pe

Respondenții au fost întrebați o întrebare privind natura schimbărilor în situația economică a propriei familii peste un an. Aproape unul din cinci respondenți (21%) cred că familia lor peste un an va trăi mai bine, 3% – mult mai bine. Doar 10% din cei chestionați sunt de părere că familiile o vor duce mai rău, 5% – foarte rău. Deși 61% la sută din respondenți nu au fost în stare să dea un răspuns clar la întrebarea privind modul în care se va schimba viața familiilor lor peste un an, totuși în rândul celor care au răspuns cu certitudine, se observă o parte considerabilă de persoane care speră la mai bine. Speranțele unei vieți mai bune a familiilor lor în viitor sunt proprii mai mult bătrânilor, persoanelor cu studii superioare, tinerilor și, bineînțeles, celor a căror situație materială este bună astăzi deja. Respondenții nu sunt îndeajuns de coerenti în gândirea lor: o mare parte dintre aceștia consideră că ara se dezvoltă pe un fel greșit, însă totuși speră la un viitor mai bun.

More than half of respondents (53%) have no income from family members or relatives working abroad. For 39% of respondents this revenue is important or very important, and for 7% that material support is insignificant. Questions about income typically cause a silence and this question had the same effect.

Currently 32% of respondents said that one family member is working abroad, 13% say that one of the family members worked abroad before, 8% want to go to work abroad, family members of 9% of respondents also have such future plans. Most respondents (55%) would not leave the Republic of Moldova for anything in the world, 18% would go to live permanently in a Western country, 13% would go to any other country in the world and only 7% would prefer to leave in a CIS.

It is clear that young people, unlike the elderly, are more likely to emigrate. So want to go to work abroad 19% of respondents up to 25 years, 7% – of the 50-59 and 2% of those who have crossed the threshold of 60 years. 4 in 10 respondents believe that those who left to work abroad give a great help to Moldova from abroad. Meanwhile 16% were given to believe that they are a big problem for our country.

In the research was introduced a set of questions on various aspects of the citizens' life. Respondents have assessed as follows: approximately half of respondents (48%) are not satisfied with the income their family get, only 19% or every fifth person is in a lesser or greater satisfaction with incomes. Third of respondents said they are neither satisfied nor dissatisfied with disposable income.

Problems that most people are concerned are: rising prices for food and energy (57%), children's future (45%), low salaries and pensions (44%). These problems have obtained the first three positions according to the number of respondents who mentioned them. Thus, 29% of respondents reported that high prices are their biggest problem. For another 18% this issue ranked second, for 10% – the third position. Therefore, nearly 6 in 10 respondents said that the problem is actual (in greater or less measure) for them. Research shows again that, whatever method of formulation of the questions related to issues that concern people will be used, always comes

poziția secundă, pentru 10% – pe poziția a treia. Prin urmare, aproape 6 respondenți din 10 au menționat că problema creșterii prețurilor este actuală (într-o măsură mai mare sau mai mică) pentru ei. Cercetarea demonstrează din nou, că oricare ar fi modalitatea de formulare a întrebărilor ce în vederea problemelor care îngrijorează populația, în primul rând, mereu iese problema sursei, asigurarea materială insuficientă.

Prețurile la materii prime preocupă într-o măsură mai mare pe locuitorii de la sate decât pe cei de la oraș, precum și pe cei cu un nivel scăzut de instruire. Această stare de lucruri denotă, că persoanele mai instruite din țara noastră sunt mai înstărite, prin urmare, instruirea reprezintă un factor al bunăstării materiale.

Pe poziția a patra, ca importantă se află corupția funcționarilor de toate nivelurile: 30% din cei chestionați au menționat-o în calitate de problemă.

La fel o problemă de prim rang este omajul. Aproape 1/3 din persoanele chestionate (29%) sunt preocupate, într-o anumită măsură, de dificultățile geografice ale unui loc de muncă sau riscul pierderii acestuia. Pentru 9% din respondenți această problemă este de primă importanță. Problema omajului este mai actuală în rândul bărbaților decât în rândul femeilor.

Toate celelalte probleme au fost menționate mult mai rar. 17% din populație sunt îngrijorate de boli și posibilele epidemii, 14% – de criminalitate, încălcarea drepturilor omului și emigrarea în masă peste hotare, 10% – de calamitățile naturale, câte 7% – de datoriile externe ale Republicii Moldova, relațiile interetnice din republică, funcționarea limbilor și instaurarea unei dictaturi în țară, câte 4% – de relațiile proaste cu Federația Rusă, pierderea independenței Republicii Moldova, un conflict militar în regiunile și starea sanitară a localităților unde locuiesc. Doar 2% dintre cetățeni se nelinițesc de pierderea regiunii transnistrene. Cercetarea noastră demonstrează: îngrijorarea privind pierderea regiunii transnistrene aproape că lipsește.

Cea mai scăzută estimare dată de către cetățeni este nivelul salariului. Sondajul a demonstrat, că doar 23% dintre intervievați sunt satisfăcuți de remunerarea muncii lor. Este scăzut nivelul de satisfacție a populației față de caracterul muncii și a condițiilor de muncă – câte 35%. Doar 43% din respondenți sunt satisfăcuți, mai mult sau mai puțin, de serviciul pe care îl au. Numărul atât de mic de persoane mulțumite de propriul loc de muncă poate fi explicat înșă, în primul rând, prin faptul că majoritatea dintre ele nu lucrează, nu sunt antrenate în procesul de producție.

Numărul persoanelor satisfăcute de locul lor de muncă este mai mic decât cel de la sfârșitul anilor '80. În această perioadă, dintre persoanele care lucrau, erau într-un fel sau altul satisfăcuți de munca lor 68% din chestionați. În cercetarea de față avem doar 43%.

Indicele privind satisfacția de rezultatul muncii, deși este pozitiv (+0,20), nu este mare. Micșorarea numărului celor satisfăcuți de munca lor este cauzată de salariile mici și condițiile nesatisfăcătoare de muncă. Majoritatea celor mulțumiți de munca lor sunt cei cu salarii mari. Acest indice sporește odată cu creșterea nivelului de studii. Astfel, dintre respondenții cu studii medii sau medii incomplete, doar 28% într-un fel sau altul sunt satisfăcuți de munca lor, iar

toate în vederea problemei de sărăcie, de insuficiență materială.

Comoditatea prețurilor este o preocupare într-o măsură mai mare pentru rezidenții din mediul rural decât pentru cei din oraș și mai ales pentru cei cu o educație joasă. Această situație arată că oamenii cu o educație mai înaltă în țara noastră sunt mai bogați, astfel că instruirea este un factor cheie al bunăstării.

Pe locul al patrulea în ordine de importanță este corupția funcționarilor la toate nivelurile, 30% din respondenți au menționat-o ca o problemă.

De asemenea, o problemă de primă importanță este șomajul. Aproape un sfert din respondenți (29%) sunt îngrijorati, în oarecare măsură, de dificultățile de a găsi un loc de muncă sau de a pierde un loc de muncă. Pentru 9% din respondenți această problemă este de primă importanță. Problema șomajului este mai actuală printre bărbați decât printre femei.

Toate celelalte probleme au fost menționate mult mai puțin. 17% din populație este îngrijorată de posibilele epidemii și boli, 14% – de infracțiuni și încălcări ale drepturilor omului și emigrarea în masă peste hotare, 10% – de calamitățile naturale, câte 7% – de datoriile externe ale Republicii Moldova, relațiile interetnice din țară, funcționarea limbilor și instaurarea unei dictaturi în țară, câte 4% – de relațiile proaste cu Federația Rusă, pierderea independenței Republicii Moldova, un conflict militar în regiunile și starea sanitară a localităților unde locuiesc. Doar 2% dintre cetățeni se nelinițesc de pierderea regiunii transnistrene. Cercetarea noastră demonstrează: îngrijorarea privind pierderea regiunii transnistrene aproape că lipsește.

Estimarea cea mai scăzută dată de către cetățeni este dimensiunea salariului. Sondajul a demonstrat, că doar 23% dintre intervievați sunt satisfăcuți de remunerarea muncii lor. Este scăzut nivelul de satisfacție a populației față de caracterul muncii și a condițiilor de muncă – câte 35%. Doar 43% din respondenți sunt satisfăcuți, mai mult sau mai puțin, de serviciul pe care îl au. Numărul atât de mic de persoane mulțumite de propriul loc de muncă poate fi explicat înșă, în primul rând, prin faptul că majoritatea dintre ele nu lucrează, nu sunt antrenate în procesul de producție.

Numărul persoanelor satisfăcute de locul lor de muncă este mai mic decât cel de la sfârșitul anilor '80. În această perioadă, dintre persoanele care lucrau, erau într-un fel sau altul satisfăcuți de munca lor 68% din chestionați. În cercetarea de față avem doar 43%.

Indicele privind satisfacția de rezultatul muncii, deși este pozitiv (+0,20), nu este mare. Micșorarea numărului celor satisfăcuți de munca lor este cauzată de salariile mici și condițiile nesatisfăcătoare de muncă. Majoritatea celor mulțumite de munca lor sunt cei cu salarii mari. Acest indice sporește odată cu creșterea nivelului de studii. Astfel, dintre respondenții cu studii medii sau medii incomplete, doar 28% într-un fel sau altul sunt satisfăcuți de munca lor, iar

toate în vederea problemei de sărăcie, de insuficiență materială.

printre cei cu studii superioare acest indice crește până la 58%.

Respondenții sunt satisfăcuți, în cea mai mare măsură, de studiile obișnuite (51%) și de sănătatea proprie (49%).

1/3 dintre intervievați se așteaptă în viitorul apropiat vor obține o remunerare mai bună muncii, 18% – să plece la lucru peste hotare, 15% – să-și ridice calificarea, 8% – să-și schimbe locul de muncă, 6% – să-și continue studiile, 3% – să însușească o altă profesie. 27% la sută dintre respondenți afirmă că oamenii vor să obțină studii pentru a avea un post de muncă mai prestigios și a nu munci la negru, 17% – pentru a avea un salariu mai mare, un viitor mai bun, mai stabil, 13% – pentru a se împlini în plan socioprofesional, a-și ridica nivelul de dezvoltare intelectuală, 11% – pentru a avea un statut mai înalt în societate, 6% – pentru a nu munci din greu, „a fugi de la sapă”, a trece cu traiul din sat la oraș, 4% – pentru a deveni cetățean adevărat. Doar 1% au considerat că studiile sunt o tradiție în familia lor. Pentru 88% dintre cetățeni cea mai de prețioasă valoare o reprezintă sănătatea, pentru 78% – familia, pentru 51% – serviciul bine plătit, pentru 32% – bogăția, banii în casă, pentru 19% – prietenii. Doar pentru 15% dintre intervievați studiile, cărțile, clădirile prezintă o valoare și pentru 13% la sută – educația.

Luând în considerare factorii nefavorabili care influențează sănătatea, constatăm că există un număr mare de persoane care consideră că sănătatea lor este rea sau foarte rea – 18%, aceasta înseamnă, aproximativ, fiecare a cincina persoană. Este evident, că odată cu vârsta și cu diminuarea veniturilor se înrăutățește sănătatea cetățenilor. Printre reprezentanții clasei de jos, numai 6% consideră că sănătatea lor este „bună” și „foarte bună” și nimeni din clasa de sus nu o califică ca „rea” sau „foarte rea”.

Situația precară a societății celei mai active printr-o populație nu poate să nu influențeze orientările și aprecierile schimbărilor care au loc în Republica Moldova. Majoritatea populației (60%) nu este mulțumită de schimbările care s-au produs pe parcursul ultimilor doi ani în sfera politică, 48% – în sfera economică de la sat, 38% – în medicină, 32% – în sfera economică la oraș, 29% – în educație, 25% – în știință, 24% – în cultură.

Considerăm, că pentru a dezvolta cu succes domenii atât social-economice, cât și cultural-educative, este necesar să fie soluționată criza identitară. În acest scop, noi le-am adresat respondenților două întrebări ce încheie devotamentul lor față de țară și cu ce se identifică cel mai mult. Doar ¼ dintre respondenți (24,5%) se identifică cel mai mult cu țara lor Republica Moldova. Cel mai mult cetățenii se identifică cu naționalitatea – 28%, cu credința religioasă – 21%, cu orașul/satul natal – 13%. Este important, că fiecare al aptelea cetățean nu și-a declarat o asemenea identificare.

Se identifică cel mai mult cu Republica Moldova 82% dintre cei care se declară moldoveni/români și doar 7% la sută dintre rușii și ucrainenii. Un nivel scăzut de identificare cu țara am depistat la persoanele cu studii generale obligatorii (21%) și cu studii primare sau fără studii (14%), dar și cele care se autopozitionează în stratul social inferior (17%).

În cadrul cercetării, doar 16% dintre persoanele interviuate au menționat că devotamentul față de țară este de neclintit, 27% din respondenți au declarat că sunt

change their job 6% – to continue their studies, 3% – to learn another profession. 27% of respondents said that people want to get studies to have a prestigious job and not work on the black market, 17% – to have a higher salary, a better, more stable future, 13% – to fulfil the socio-professional level, to raise the level of intellectual development, 11% – to have a higher status in society, 6% – to work hard, "to run from the dig" to move from village to town, 4% – to become a true citizen. Only 1% of respondents were given to believe that education is a tradition in their family. For 88% of citizens the most value is the health, to 78% – the family, for 51% – well-paid service, for 32% – wealth, money and homes for 19% – friends. Only for 15% of respondents these values are studies, books, travel and for 13 percent – education.

Taking into account the unfavorable factors that affect health, we find that there are a number of people who believe that their health is bad or very bad - 18%, this means about one in five. It is obvious that with age and worsening incomes citizens' health is reducing. Among the lower class representatives only 6% think their health is "good" and "very good" and no one from the top class qualifies their health "bad" and "very bad".

The poor state of health of the most active part of the population influences the guidelines and assessments of changes taking place in Moldova. Most people (60%) are not satisfied with the changes that have occurred over the last two years in the political sphere, 48% – in the economic sphere in villages, 38% – in medicine, 32% – in the economic sphere in the city, 29% – in education, 25% – in science, 24% – in culture.

We believe that to successfully develop the socio-economic, cultural and educational areas it is important to solve the identity crisis. To this end, we have asked respondents two questions related to their devotion to country and what they most identify with. Only ¼ of the respondents (24.5%) identified the most with their country Moldova. Most people identify with nationality – 28%, with religious beliefs – 21%, with the town/village 13%. It is important that every seventh citizen was not determined in this chapter.

Depending on nationality, identify themselves with Moldova more than 82% of Moldovans/Romanians and only 7% of investigated Russians and Ukrainians. A low level of identification with the country was found among the people with obligatory level of studies (21%), with primary level or without education (14%), but also among those who positioned themselves in the lower social stratum (17%).

In the research only 16% of respondents said that their devotion to their country is firm, 27% of respondents said they are committed to the country, but sometimes they agree with the interests of other countries which do not coincide with the interests of their country, 38% are devoted to the country, just only when they believe they are on the right path of development. Devotion to their country for 7% of the respondents is the same as for any other country, 5% do not feel devotion to their country and disagree with its interests, they like more other countries, 7% did not form a clear opinion

devotații, dar uneori sunt de acord cu interesele altor țări, care nu coincid cu interesele țării sale, 38% sunt devotații doar numai atunci când consideră că aceasta se află pe calea cea dreaptă de dezvoltare. Devotamentul față de țară sa la 7% din interviuați este la fel ca și față de oricare alt țară, 5% nu simt devotament față de țară și nu sunt de acord cu interesele ei, alții le plac mai mult, 7% nu și-au format o părere clară în această privință.

Cei mai devotații, după cum era și de așteptat, sunt moldovenii/românii (18%), dar și cei care se autoidentifică cu grupurile sociale *superior* (29%) și *mediu* (20%).

Rezultatele studiului demonstrează că interesul față de politic în rândul locuitorilor țării este destul de scăzut. Astfel, 31% din cei chestionați au menționat că sunt interesați de politic, alte 6% sunt „foarte interesați”. Prin urmare, doar aproape fiecare a treia persoană interviuată manifestă destul interes față de evenimentele politice. 26% dintre respondenți nu se interesează de politic, iar alte 11% nu se interesează deloc. Autosituarea în ierarhia socială arată că cei mai interesați de politic, evident, sunt reprezentanții clasei de sus (75%) și de mijloc (41%).

Insatisfacția față de sistemul social-politic influențează, de regulă, nivelul asumării responsabilității civice și comportamentul electoral. Nivelul responsabilității civice al populației poate fi aproximat de intenția la vot. În cazul în care alegerile s-ar desfășura în prima duminică (care urmează după sondaj), atunci ar merge în mod cert la vot 50% dintre respondenți, probabil că s-ar prezenta 30%, probabil că nu s-ar prezenta 6%, sunt siguri că nu ar merge la vot 6%, nu s-au decis 7%.

Datele studiului reflectă tendința destul de mică de participare la alegerile în organele puterii. Doar o jumătate din respondenți sunt siguri că ar merge la urne. Un mare număr din cei chestionați deja sunt deciziși să participe la vot (12%). Este evident, că cei mai activi electori sunt reprezentanții clasei de sus (89%) și de mijloc (88%).

Trebuie să se ia în considerare faptul, că procentul răspunsurilor pozitive la întrebarea referitoare la intenția de participare la votare este în mod evident ridicat. După cum se știe, în procesul efectuării cercetărilor sociologice, fiecare respondent, în mod conștient sau inconștient, încearcă să apară în fața interviuaților într-o lumină cât mai favorabilă (fenomenul desirabilității sociale). Acest lucru devine deosebit de pregnant atunci când este vorba despre responsabilitatea civică.

Majoritatea respondenților (54,3%) apreciază negativ faptul că s-ar organiza alegeri parlamentare anticipate în 2011 în Republica Moldova. Fiecare al cincilea interviuat apreciază acest eveniment pozitiv (ca regulă susținătorii PCR și PLDM). Sunt în așteptarea alegerilor anticipate reprezentanții clasei de mijloc pe când cei din clasa de sus le detestă. Peste ¼ dintre interviuați nu și-au format o opinie în acest sens.

În final ne vom referi la opiniile respondenților privind măsurile necesare care se cer întreprinse în scopul îmbunătățirii situației social-economice și politice din țară.

Distribuirea răspunsurilor ne vorbește despre faptul că populația pledează univoc în favoarea dezvoltării economiei și ridicării, în baza acesteia, a bunăstării cetățenilor, mărirea pensiilor și salariilor. Celelalte variante de răspuns au fost

pe această temă.

Cel mai devotat țării, așa cum era de așteptat, sunt moldovenii/Românii (18%), și cei care se identifică cu grupurile sociale superioare (29%) și grupurile sociale medii (20%).

Rezultatele studiului demonstrează că atitudinea reprezentanților din diferite straturi și niveluri de educație față de promovarea valorilor comune în societatea moldovenească, patriotismul, cultura politică care sunt baza valorilor umane generale. Rezultatele studiului arată că interesul în politică printre locuitorii țării este destul de scăzut. Astfel, 31% din respondenți au spus că sunt interesați în politică; alții 6% sunt „foarte interesați”. Prin urmare, doar aproape fiecare al treilea interviuat manifestă interes în politică, și alții 11% nu sunt interesați deloc. Autosituarea în ierarhia socială arată că cei mai interesați de politică sunt reprezentanții clasei de sus (75%) și clasei mijlocii (41%).

Disprețul cauzat de influența socială și politică, de obicei la nivelul dezvoltării responsabilității civice și comportamentului electoral. Nivelul responsabilității civice al populației poate fi aproximat de intenția la vot. În cazul în care alegerile s-ar desfășura în prima duminică (după sondaj), atunci ar merge în mod cert la vot 50% dintre respondenți, probabil că s-ar prezenta 30%, probabil că nu s-ar prezenta 6%, sunt siguri că nu ar merge la vot 6%, nu s-au decis 7%.

Datele din tabelul de mai sus reflectă tendința foarte scăzută de participare la alegeri. Doar jumătate din respondenți sunt siguri că vor merge la urne. Un mare număr din cei chestionați deja sunt deciziși să participe la vot (12%). Este evident, că cei mai activi electori sunt reprezentanții clasei de sus (89%) și clasei mijlocii (88%).

Trebuie să se ia în considerare faptul, că procentul răspunsurilor pozitive la întrebarea referitoare la intenția de participare la votare este în mod evident ridicat. După cum se știe, în procesul efectuării cercetărilor sociologice, fiecare respondent, în mod conștient sau inconștient, încearcă să apară în fața interviuaților într-o lumină cât mai favorabilă (fenomenul desirabilității sociale). Acest lucru devine deosebit de pregnant atunci când este vorba despre responsabilitatea civică.

Majoritatea respondenților (54,3%) apreciază negativ faptul că s-ar organiza alegeri parlamentare anticipate în 2011 în Republica Moldova. Fiecare al cincilea interviuat apreciază acest eveniment pozitiv (ca regulă susținătorii PCR și PLDM). Sunt în așteptarea alegerilor anticipate reprezentanții clasei de mijloc pe când cei din clasa de sus le detestă. Peste ¼ dintre interviuați nu și-au format o opinie în acest sens.

În final ne vom referi la opiniile respondenților privind măsurile necesare care se cer întreprinse în scopul îmbunătățirii situației social-economice și politice din țară.

Distribuirea răspunsurilor ne vorbește despre faptul că populația pledează univoc în favoarea dezvoltării economiei și ridicării, în baza acesteia, a bunăstării cetățenilor, mărirea pensiilor și salariilor. Celelalte variante de răspuns au fost

men ionate mai rar: necesitatea consolidării ordinii în țară, combaterea corupției, îmbunătățirea situației în domeniul învățământului, științei, culturii, medicinei, menținerea păcii și a bunei înțelegeri între oameni, îmbunătățirea legislației, restabilirea bunelor relații cu Rusia, dezvoltarea relațiilor de colaborare cu organizațiile internaționale, restabilirea integrității teritoriale a țării, soluționarea conflictului transnistrean.

Este necesar de remarcat faptul că, la fel ca și în sondajul precedent, rămâne a fi mic procentul celor care au menționat necesitatea unirii cu Rusia și cu România. Cetenii de diferite etnii, straturi sociale, niveluri de instruire se pronunță pentru promovarea unor valori comune în societatea moldovenească, precum: conștiința națională, patriotismul, cultura politică, echitatea socială, ansele egale, respectarea drepturilor omului care stau la baza valorilor general-umane.

and raising citizens' welfare, pensions and wages increase. The other choices were more rarely mentioned: the need to strengthen order in the country, fighting against corruption, improving the situation in education, science, culture, medicine, peace and goodwill among people, improving legislation, restoring good relations with Russia, the development of the relations with international organizations, to restore territorial integrity, Transnistrian conflict resolution.

It should be noted that like in the previous survey, remains small the percentage of those who mentioned the need for union with Russia or Romania. Citizens of different ethnic groups, social strata, levels of education advocate for the promotion of common values in the Moldovan society as national consciousness, patriotism, political culture, social equity, equal opportunities, human rights, which underlie to general human values.

#### Referințe bibliografice/References

1. BURRIS, V. The Neo-Marxist Synthesis of Marx and Weber on class In: N. Wiley, ed. The Marx-Weber Debate. London: Sage Publications, 1987, pp. 67-90.
2. LARIONESCU, M., MARGINEAN, I., NEAGU, G. Constituirea clasei mijlocii în România. București: Editura Economică, 2006.
3. MARGINEAN, I. Tendințele recente în constituirea clasei sociale mijlocii în România. In: Calitatea Vieții. 2011, anul XXII, nr. 1, pp. 3-11.
4. MARGINEAN, I. et al. Calitatea vieții în România. București: Editura Expert, 2010. 74 p. ISBN 978-973-159-094-3.
5. BĂDESCU, G. Atitudini și percepții privind inegalitatea socială în România. București, 2003.
6. GHIDENS, A. Sociologie. București, 2000. 696 p.
7. HOFFMAN, Oscar, GLODEANU, Ion. De la teoria clasei mijlocii la teoria elitelor. In: Revista Română de Sociologie. 2008, anul XIX, nr. 5-6, pp. 405-429.
8. [Accesat 27.05.2012] Disponibil: <http://socioline.ru/pages/maks-weber-osnovnye-ponyatiya-stratifikatsii>.
9. In:
10. 2010, 6, c. 3-13.
11. 1998.
12. M.: ,
13. 2006. 680 p. ISBN 5-901057-19-8.
13. , 2004. 92 p.

*Recomandat spre publicare: 15.07.2012*



**RECENSĂMÂNTUL GENERAL AGRICOL – 2011  
DIN REPUBLICA MOLDOVA – SURSĂ  
IMPORTANTĂ DE INFORMAȚIE, COMPARABILĂ  
LA NIVEL EUROPEAN**

*Oleg CARA, Biroul Național de Statistică*

În anul 2011 în Republica Moldova a fost desfășurat primul recensământ general agricol (RGA), având scopul principal obținerea datelor fiabile și comprehensive privind situația în sectorul agrar al țării. RGA a fost realizat în cadrul Recensământului Mondial Agricol – runda 2010, în corespundere cu recomandările FAO. Ținând cont de aspirațiile integrării Republicii Moldova în Uniunea Europeană, RGA a fost realizat și în conformitate cu standardele europene, luând în considerație specificul sectorului agrar autohton.

În articol sunt prezentate aspectele metodologice de bază privind efectuarea primului RGA din Republica Moldova, precum și rezultatele preliminare ale recensământului din țară în comparație cu datele respective privind Recensământul Agricol runda 2010 din statele - membre ale UE.

**Cuvinte cheie:** recensământ general agricol, exploatație agricolă, armonizare, comparabilitate.

### Introducere

Pentru dezvoltarea durabilă a sectorului agrar și cel rural, asigurarea securității alimentare a riilor, este esențială cunoașterea structurii agriculturii, a potențialului agricol existent, metodelor de producție aplicate, a deficiențelor organizatorice și instituționale din sectorul agroalimentar. Un rol deosebit pentru obținerea informației respective veridice și comprehensive revine recensămintelor agricole.

Până în anul 1994 în Republica Moldova se efectuau recensăminte agricole specializate (tematice), privind suprafețele însămânțate (ultimul a fost efectuat în anul 1985); efectivele de animale (în 1992); plantațiile multianuale (în 1994). De asemenea, recensămintele agricole specializate permit obținerea informației detaliate privind situația în agricultură sub anumite aspecte, acestea nu oferă imaginea integrală, de ansamblu a situației în sectorul agrar.

De aceea, în corespundere cu recomandările organismelor internaționale (FAO, Eurostat) și experiența avansată a statelor lumii este absolut necesară organizarea recensămintelor generale agricole (RGA), pe bază regulată, nu mai rar decât o dată în 10 ani. În Republica Moldova primul recensământ agricol cu caracter general a fost realizat în anul 2011, în cadrul rundei mondiale 2010.

### 1. Aspectele metodologice de bază privind efectuarea recensământului general agricol - 2011 din Republica Moldova

Recensământul general agricol - 2011 din Moldova a fost desfășurat în conformitate cu recomandările Organizației Națiunilor Unite pentru Agricultură și Alimentație (FAO) privind Programul Recensământului Mondial Agricol, runda nouă (2010) și în acord cu

**2011 GENERAL AGRICULTURAL CENSUS OF  
THE REPUBLIC OF MOLDOVA – IMPORTANT  
INFORMATION SOURCE, COMPARABLE AT  
EUROPEAN LEVEL**

*Oleg CARA, National Bureau of Statistics*

In 2011, the first General Agricultural Census was organised in the Republic of Moldova (GAC) with the main purpose to collect reliable and comprehensive data on the situation in the agricultural sector of the country. GAC was organised in the framework of World Agricultural Census – round 2010, following FAO recommendations. Taking into account the aspirations of European integration of the Republic of Moldova, GAC was implemented according to European standards and the peculiarities of the domestic agricultural sector.

The article presents basic methodological aspects concerning the organisation of the first GAC in the Republic of Moldova and the preliminary results of the census in the country compared with the corresponding data of the Agricultural Censuses round 2010 in the EU member countries.

**Keywords:** General Agricultural Census, agricultural holding, harmonisation, and comparability.

### Introduction

It is essential to know the structure of agriculture, the existing agricultural potential, the applied methods of production, and the organisational and institutional deficiencies in the agricultural and food sector in order to ensure sustainable development of rural and agricultural sector and food security. In this respect, the General Agricultural Censuses play a specific role in compiling reliable and comprehensive information.

Until 1994, specialised (thematic) agricultural censuses were organised in the Republic of Moldova, on: sown areas (the last one was organised in 1985); livestock (in 1992); and perennial plantations (in 1994). Although the specialised censuses allow collection of detailed information on the situation in agriculture from various perspectives, these do not give the complete image of the situation in the agricultural sector.

That is why, following the recommendations of international organisations (FAO, Eurostat) and the best practices of world countries, it is necessary to organise General Agricultural Censuses (RGA) on a regular basis, at least once in 10 years. The first General Agricultural Census was organised in the Republic of Moldova in 2011, in the framework of the 2010 round.

### 1. Basic methodological aspects on the conduction of the 2011 General Agricultural Census in the Republic of Moldova

The 2011 General Agricultural Census was conducted according to the recommendations of Food and Agriculture Organisation of United Nations (FAO) on the Program of the World Agricultural Census, the ninth round (2010) and taking into account the provisions of the EC Regulation nr. 1166/2008 of the European Parliament and Council on farm structure surveys and the survey on

prevederile Regulamentului ( E) nr. 1166/2008 al Parlamentului și al Consiliului UE privind anchetele structurale în agricultură și ancheta privind metodele de producție agricolă, fapt extrem de important în contextul aspirațiilor de integrare europeană a Republicii Moldova.

Recensământul general agricol constituie nucleul sistemului statisticii agriculturii. *Obiectivele principale* ale RGA 2011 din Moldova au constituit:

- Determinarea: i) tipologiei și dimensiunii exploatațiilor agricole; ii) modului de utilizare a terenurilor agricole; iii) spectrului activităților desfășurate în cadrul unităților agricole; iv) potențialului productiv al acestora în funcție de: forța de muncă, suprafața agricolă utilizată, gradul de parcelare a acesteia, efective de animale, construcții agricole, utilaje și echipamente agricole etc.;

- Obținerea datelor comprehensive actualizate privind caracteristicile structurale ale agriculturii, aplicarea metodelor de producție la nivel național și sub aspect teritorial;

- Consolidarea sistemului statisticii agriculturii prin oferirea, pe baza creșterii registrului exploatațiilor agricole, a cadrelor de eantionare pentru realizarea cercetărilor agricole periodice în perioadele intercensitare, etc. [4].

La nivel național activitățile de pregătire, organizare și desfășurare a primului RGA din Moldova au fost coordonate de către Comisia republicană pentru recensământul general agricol. Sub aspect tehnico-metodologic pregătirea și implementarea RGA a fost realizată de către Biroul Național de Statistică (BNS), în colaborare cu Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare, cu alte autorități publice centrale, precum și cu organele administrației publice locale.

*Unitatea de observare* de bază în cadrul RGA constituie exploatarea agricolă. Definiția acesteia, aplicată în cadrul RGA din țară corespunde recomandărilor FAO și UE: exploatarea agricolă este o unitate tehnico-economică de sine stătătoare cu o gestiune unică și care desfășoară activități agricole (prin utilizarea suprafețelor agricole, creșterea animalelor sau/și desfășurarea activităților de menținere a terenurilor agricole în bune condiții agricole și de mediu), fie ca activitate principală, fie ca activitate secundară.

Luând în considerare relevanța informațiilor sub aspect teritorial, exploatarea agricolă au fost limitate la hotarul unui singur raion/municipiu (în cazul în care unitatea agricolă desfășoară activități agricole în diferite unități administrativ-teritoriale de nivelul al doilea) [3].

Întrucât RGA a fost primul recensământ cu caracter general realizat în țară, și a lipsit baza informațională necesară pentru stabilirea tipologiei și "limitelor" fizice sau valorice minime ale exploatațiilor agricole, RGA 2011 a avut o acoperire extinsă. Înănd cont de diversitatea și caracterul eterogen al unităților care desfășoară activitate agricolă, în cadrul RGA, în funcție de dimensiunea și localizarea exploatațiilor agricole, au fost definite două tipuri de unități de observare pentru

agricultural production methods, which are extremely important in the context of aspirations of European integration of the Republic of Moldova.

The General Agricultural Census represents the core of the system of agriculture statistics. Its *main objectives* of 2011 GAC in Moldova were:

- To determine: i) the typology and dimensions of agricultural holdings; ii) the use of agricultural lands; iii) the range of activities performed in the framework of agricultural holdings; iv) their production potential based on: labour force, used agricultural area, level of plotting, livestock, agricultural constructions/amenities, agricultural equipment and tools, etc.;

- To obtain comprehensive updated data on the structural characteristics of agricultural sector, on the application of production methods at national level in territorial aspect;

- To strengthen the system of agriculture statistics by offering, based on the creation of Register of Agricultural Holdings, the sample frames for the conduction of regular agricultural surveys in the intercensus periods, etc. [4].

At the National level, the preparation, organisation and conduction works of the first GAC in Moldova were coordinated by the Republican Commission for the General Agricultural Census. From the technical and methodological aspect, the GAC preparation and implementation was performed by the National Bureau of Statistics (NBS), in cooperation with the Ministry of Agriculture and Food Industry, with other central public administration authorities and with the bodies of local public administration.

*The unit observed* in the GAC is agricultural holding. The definition, applied in the framework of GAC, corresponds to FAO and EU recommendations: agricultural holding is a single unit, both technically and economically, which has a single management and which undertakes agricultural activities (using agricultural areas, breeding livestock and/or maintenance activities of agricultural lands in good agricultural and environment conditions), either as its main or secondary activity.

Taking into account the relevance of information with territorial breakdown, the agricultural holdings were limited in the borders of a single rayon/municipality (in case when the agricultural holding performs agricultural activities in different administrative territorial units of second level) [3].

The 2011 GAC had an exhaustive coverage, as this was the first General Agricultural Census conducted in the country and the information basis necessary to set the typology and physical or minimal value "limits" of agricultural holdings were missing. Two types of survey units for the census were defined based on the diversity and heterogeneous character of units performing agricultural activity, according to the dimension and placement of agricultural holdings:

1). *Agricultural holdings (AH), covered in GAC by complete enumeration* (named hereafter "agricultural holdings"), based on a detailed program (questionnaire),

recens mânt:

1). *Exploatațiile agricole (EA), cuprinse în RGA prin enumerare completă* (numite în continuare "exploatații agricole"), pe baza unui program (chestionar) desfășurat, care cuprind:

a) toate exploatațiile agricole din mediul rural (întreprinderile agricole și alte unități cu personalitate juridică; gospodăriile rurale și gospodăriile populației);

b) alte exploatații agricole (gospodăriile auxiliare ale populației din mediul urban, membrii asociațiilor pomilegumicole, de înțorții de loturi pomilegumicole și legumicole) care depășesc pragurile de exhaustivitate (enumerare completă) stabilite pentru recensământ, care întrunesc cel puțin una din condițiile următoare:

- De înțorții (utilizează) terenuri cu suprafața de 10 ari (0,1 ha) și peste;
- De înțorții sere/terenuri acoperite cu suprafața de 1 ar (100 m<sup>2</sup>) și peste;
- De înțorții cel puțin un animal de specie: bovin, porc, ovin, caprin;
- De înțorții 20 și peste păsări de curte [4].

2) *Unitățile agricole de dimensiuni mici (UDM)* – gospodăriile populației din localitățile urbane și membrii asociațiilor pomilegumicole, de înțorții de loturi pomilegumicole și legumicole cuprinse în RGA, dimensiunea critică este sub pragurile stabilite pentru exploatațiile agricole cuprinse exhaustiv, menționate mai sus. UDM au participat în RGA pe bază de sondaj, fiind utilizat un program (chestionar) succint pentru cercetarea acestora.

Recensământul general agricol acoperă teritoriul rural, cu excepția raioanelor din partea stângă a Nistrului și mun. Bender.

La stabilirea pragului pentru enumerarea completă în cadrul RGA s-a înțorții cont atât de bunele practici europene, cât și de specificul rural românesc. În statele UE cu activitatea agricolă concentrată în unitățile agricole de dimensiuni mari, pragul minim pentru exploatații este stabilit la nivel relativ înțorții, de exemplu: în Republica Cehă, Germania și Regatul Unit – limita de jos a exploatației în funcție de suprafața agricolă utilizată (SAU) pentru cuprindere în RGA runda 2010 a fost fixată la nivel de 5 ha [7]. Totodată statele UE, pentru care activitatea agricolă a gospodăriilor din localitățile rurale pe loturile pe lângă casă/de grădini este una tradițională (în special noile state membre ale UE – Bulgaria, Polonia, România, Ungaria, statele baltice, etc., precum și unele state membre "vechi" precum Italia și Spania) includ în RGA terenurile loturilor nominalizate, care depășesc limita stabilită la nivel național (de regulă, 10-15 ari).

Colectarea datelor pentru Recensământul General Agricol din Moldova a fost desfășurată în perioada 15 martie - 15 aprilie 2011. Perioada de referință pentru cea mai mare parte a indicatorilor (celor de flux: privind utilizarea forței de muncă, terenurilor, mașinilor, îngrășămintelor, produselor de uz fitosanitar etc.) a fost stabilit anul agricol 2010: de la 1 noiembrie 2009 până la 31 octombrie 2010. Este de menționat, că perioada de "an agricol", a fost folosită în RGA pentru prima dată, în mod

care include:

a) all rural agricultural holdings (agricultural enterprises and other units, which are legal persons; farms and population households);

b) other agricultural holdings (population households from urban area, members of orchard-vegetable associations, holders of orchard and vegetable plots) which exceed the exhaustive thresholds (for complete enumeration) set for the Census that corresponds to at least one of the following conditions:

- The area of agricultural lands is 0.1 ha and over;
- The area of greenhouses/covered lands is 100 m<sup>2</sup> and over;
- The livestock is at least one animal of the species: cattle, pig, sheep, goat;
- The number of poultry is at least 20 units [4].

2). *Small Agricultural Units (SAU)* – population households from urban areas and members of vegetable-orchard associations, owners of orchards and vegetable plots covered in the GAC, whose dimension is under the thresholds set for the exhaustive coverage of agricultural holdings mentioned above. For SAU participated in the GAC on a sample basis, a brief program (questionnaire) was used for data collection.

The General Agricultural Census covered the territory of the country except the raions of the left part of the river Nistru and municipality Bender.

The best European practices and the peculiarities of our country were taken into account when setting the threshold for the complete survey in the framework of GAC. In the EU countries, where the agricultural activity is concentrated in big agricultural units, the minimal threshold for the agricultural holdings is settled rather high. For example the threshold defining the minimum utilised agricultural area (UAA) of the holding, used starting with the 2010 GAC in the Czech Republic, Germany and United Kingdom was settled at the level of 5 ha [7]. Simultaneously, in the EU countries, for which the agricultural activity of rural households on the plots nearby houses/kitchen gardens is a traditional one (in particular for the new EU states -Bulgaria, Poland, Romania, Hungary, Baltic states, etc., and some "older" member states, such as Italy and Spain), the above-mentioned plots are included in GAC, exceeding the threshold set at the national level (as usual, 0.10-0.15 ha).

*Data collection*, in the framework of the General Agricultural Census in the Republic of Moldova, was conducted during *March 15 – April 15, 2011*. The *reference period* for the most part of indicators (flow: use of labour force, lands, machinery, fertilisers, products of phyto-sanitary purpose, etc.) was set for the *2010 agricultural year*: starting with the November 1, 2009 until October 31, 2010. There must be mentioned that the period of "agricultural year" was used in the GAC for the first time, opposite to the "calendar year" used traditionally. The *reference date* for stock characteristics (livestock, machinery and equipment, constructions/amenities, etc.) was set for the *March 1*,

tradițional fiind folosit cea de "an calendaristic". *Data de referință* pentru caracteristicile de stoc (efectivele de animale, mașini și echipamente, existența construcțiilor etc.) a fost stabilit la 1 martie 2011.

## 2. Rezultatele preliminare principale ale recensământului general agricol

În cadrul primului RGA din Republica Moldova au fost recenzate:

- în mod exhaustiv – circa 903 mii de exploatare agricole;

- prin metoda de sondaj – circa 13 mii de unități agricole de dimensiuni mici.

Conform datelor preliminare ale RGA suprafața totală a terenurilor recenzate ale exploatareilor agricole și unităților agricole de dimensiuni mici a constituit 2241 mii ha terenuri, ce constituie circa 99 la sută față de datele evidenței cadastrale [5]. Astfel, RGA realizat în Republica Moldova are o acoperire ce depășește cerința minimă prevăzută de Regulamentul nr. 1166/2008 al UE privind cuprinderea RGA, stabilită la nivelul de 98 la sută din total suprafața agricolă utilizată (SAU) [6].

Peste 1941 mii ha (87%) din totalul terenurilor de înute de exploatare agricole sunt reprezentate de suprafața agricolă utilizată (teren arabil, culturi permanente, pajiști și fânețe), iar circa 247 mii ha (11%) constituie terenurile agricole neutilizate (în special cele abandonate), din care 186 mii ha – sunt de înute de persoane fizice. În structura terenurilor agricole utilizate cota preponderantă (73%) revine terenurilor arabile, după care urmează pajiștile și fânețele (17%), precum și culturile permanente (viile și livezile - 10%) [5].

Suprafața medie a unei exploatare agricole constituie circa 2,5 ha (din care 2,2 ha - SAU). Recensământul agricol a relevat totodată un nivel excesiv de parcelare a terenurilor agricole. Astfel, numărul de parcele, în care sunt divizate terenurile cu destinație agricolă constituie 2,7 milioane în total sau circa 3 parcele în medie la o exploatare agricolă. Dimensiunea medie a unei parcele este de 0,8 ha, variind de la 0,4 ha în exploatarele fără personalitate juridică, până la 25,8 ha în cele cu personalitate juridică [5].

În cadrul RGA au fost înregistrate (conform situației la 1 martie 2011): circa 203 mii capete de bovine, 422 mii de porcine, 747 mii de ovine și caprine, 12,4 mil. de păsări [5].

Primul RGA realizat în Republica Moldova a permis obținerea datelor comparabile la nivel european, atât din punct de vedere metodologic, cât și a anului de referință comun – 2010. Datele preliminare ale RGA în Moldova și statele-membre ale UE permit analiza comparativă a statisticilor privind numărul și dimensiunea exploatareilor agricole în funcție de suprafața agricolă utilizată și efectivul de bovine (datele privind UE sunt prezentate conform rezultatelor provizorii, incluzând și datele pentru care sunt disponibile datele - vedeți Tabelul 1).

2011.

## 2. Main preliminary results of the General Agricultural Census

In the framework of the first GAC of the Republic of Moldova the following number of units was surveyed:

- approximately 903 thousand agricultural holdings - exhaustively;

- approximately 13 thousand of small agricultural units - by sample method.

According to the GAC preliminary data, the total area of surveyed lands of agricultural holdings and small agricultural units represents 2241 thousand ha, what represents almost 99% compared to the data of Cadastre records [5]. Consequently, the GAC conducted in the Republic of Moldova had a coverage exceeding the minimal requirements/provisions of the EU Regulation nr. 1166/2008 on the GAC coverage, set for 98% of the total utilised agricultural area (UAA) [6].

Over 1941 thousand ha (87%) of the total area of agricultural holdings are represented by the utilised agricultural area (arable land, perennial plantations, and pastures), whereas approximately 247 thousand ha (11%) are the unutilised agricultural lands (in particular, the abandoned ones), of which, 186 thousand ha – are owned by natural persons. The predominant share (73%) represent the arable land in the structure of utilised agricultural area, followed by pastures (17%), and perennial plantations (vineyards and orchards – 10%) [5].

The average area of an agricultural holding is approximately 2.5 ha (of which UAA is 2.2 ha). In the same time, the General Agricultural Census registered an excessive plot division of agricultural lands. Thus, there are about 2.7 million in total or approximately 3 plots in average per agricultural holding. The average size of a plot is of approximately 0.8 ha, varying from 0.4 ha in the agricultural holdings without legal status to 25.8 ha in the holdings with legal status [5].

Approximately 203 thousand heads of cattle, 422 thousand of pigs, 747 thousand of sheep and goats, and 12.4 million of poultry were registered in the framework of GAC (according to the situation as of March 1, 2011) [5].

The first GAC conducted in the Republic of Moldova gave the possibility to obtain comparable data at European level, both, from the methodological point of view and the common reference year – 2010. The preliminary GAC data for Moldova and the EU member states allow the comparative analysis of statistics on the number and size of agricultural holdings from the perspective of utilised agricultural area and the number of cattle (bovine animals) (the EU data include only the countries presented in the Table 1, for which the data were available).

Tabelul 1/ Table 1

Numărul exploatațiilor agricole, suprafața agricolă utilizată și efectivele de bovine în Republica Moldova și statele Uniunii Europene, conform rezultatelor provizorii ale recensământului general agricol, runda 2010/  
The number of agricultural holdings, utilised agricultural area and the number of cattle in the Republic of Moldova and the European Union states, according provisional results of the General Agricultural Census, 2010 round

Țările/ Countries	Numărul exploatațiilor agricole, mii/ Number of agricultural holdings, thousand	SAU <sup>(1)</sup> totală, mii ha/ Total UAA <sup>(1)</sup> , thousand ha	SAU pe o exploatație agricolă, ha/ UAA per agricultural holding, ha
<b>Republica Moldova/ The Republic of Moldova</b>	902,5	1941,4	2,2
<b>UE-27<sup>(2)</sup> / EU-27<sup>(2)</sup></b>	8 919,2	159 875,2	17,9
Belgia/Belgium	42,9	1 358,0	31,7
Bulgaria/Bulgaria	371,1	3 621,0	9,8
Republica Ceh /Czech Republic	22,9	3 483,5	152,4
Danemarca/Denmark	41,0	2 648,4	64,6
Germania/Germany	299,1	16 704,0	55,8
Estonia/Estonia	19,7	938,8	47,7
Irlanda/Ireland	:	:	:
Grecia/Greece	706,4	:	:
Spania/Spain	989,8	23 752,8	24,0
Franța/France	514,8	27 090,0	52,6
Italia/Italy	1 630,0	12 885,3	7,9
Cipru/Cyprus	38,8	118,4	3,1
Letonia/Latvia	83,0	1 786,4	21,5
Lituania/Lithuania	199,9	2 742,6	13,7
Luxemburg/Luxemburg	2,2	131,1	59,3
Ungaria/Hungary	577,0	4 610,9	8,0
Malta/Malta	12,9	11,5	0,9
Olanda/Netherlands	72,0	1 873,0	26,0
Austria/Austria	154,0	2 997,1	19,5
Polonia/Poland	1 505,7	14 384,1	9,6
Portugalia <sup>(3)</sup> /Portugal <sup>(3)</sup>	305,3	3 668,1	12,0
România/Romania	3 856,3	13 298,2	3,4
Slovenia/Slovenia	74,7	476,6	6,4
Slovacia/Slovakia	:	:	:
Finlanda/Finland	63,9	2 292,2	35,9
Suedia/Sweden	70,9	3 085,3	43,5
Regatul Unit/United Kingdom	202,4	15 918,0	78,6

(1) SAU - suprafața agricolă utilizată / UAA – utilised agricultural area.

(2) Datele pentru UE includ doar țările, pentru care sunt disponibile rezultatele, prezentate în tabel/ The EU data include only the countries for which the data were available, presented in the table.

(3) Portugalia: rezultatele finale, RGA 2009/ Portugal: final results, GAC 2009.

: datele nu sunt disponibile/ data are not available.

Sursa: Eurostat [1], Biroul Național de Statistică [5], calculele autorului./ Source: Eurostat [1], National Bureau of Statistics [5], the calculations of the author.

Deși raportul suprafeței agricole utilizate din Republica Moldova față de total SAU a UE constituie doar 1,2 la sută, cel al numărului de exploatații este de 10,1 la sută. Numărul exploatațiilor agricole recensate în cadrul RGA 2010 din Moldova (903 mii) depășește numărul exploatațiilor din majoritatea statelor UE, fiind mai mic doar în comparație

Although the relation of the utilised agricultural area in the Republic of Moldova to total UAA of EU represents 1.2%, that of the number of holdings is 10.1%. The number of agricultural holdings, covered during 2010 GAC in Moldova (903 thousand), exceeds the number of holdings in the majority of EU states, being lower only than the number

cu cel înregistrat în România (3 856 mii), Italia (1 630 mii), Polonia (1 506 mii) și Spania (990 mii).

Respectiv, dimensiunea exploata iilor agricole din Moldova în func ie de suprafa a terenurilor cultivate este mult sub nivelul mediu înregistrat în rile UE. Astfel, SAU în medie pe o exploata ie din ara noastr (2,2 ha) este de peste 8 ori mai mic decât media pe statele UE (17,9 ha). La rândul s u, m rimea medie a exploata iilor agricole în cadrul UE variaz semnificativ – de la sub 5 ha în: Malta (0,9ha), Cipru (3,1 ha), România (3,4 ha), până la peste 50 ha în: Fran a (52,6 ha), Luxemburg (59,3ha), Germania (55,8 ha), Danemarca (64,6 ha), Regatul Unit (78,6 ha) și Republica Ceh (152,4 ha).

Intensitatea cre terii bovinelor în Republica Moldova se situeaz de asemenea mult sub nivelul înregistrat în statele UE. Efectivele de bovine la 100 ha terenuri agricole în ara noastr constituie 10,4 capete, fa de 31,3 capete în UE [5;1]. Este și mai mare decalajul dintre ara noastr și statele UE privind dimensiunea medie a exploata iilor agricole în func ie de num rul bovinelor. În medie la 100 gospod rii din Moldova revin 22,4 capete, sau de circa 25 ori mai pu ine animale decât în statele UE, unde în medie o exploata ie de ine peste 560 de bovine. și mai radical este diferen a fa de rile cu nivel înalt de concentrare a cre terii bovinelor: Luxemburg (9000 capete la 100 exploata ii), Belgia (6043), Republica Ceh (5812 capete) [5;1].

Dup definitivarea analizei și centraliz rii datelor primare ale RGA, rezultatele recens mântului agricol, conform prevederilor programului de diseminare, vor fi puse la dispozi ia spectrului larg al utilizatorilor din ar și de peste hotare.

### Concluzii

Realizarea primului RGA din Republica Moldova a asigurat ob inerea datelor comprehensive, comparabile la nivel european privind starea sectorului agrar.

Conform datelor preliminare ale RGA, runda 2010 num rul exploata iilor agricole din Moldova (circa 903 mii) dep e te num rul exploata iilor din majoritatea statelor UE, fiind mai mic doar în compara ie cu cel înregistrat în România, Italia, Polonia și Spania. Totodat , dimensiunea medie a exploata iilor agricole din ara noastr este mult sub nivelul înregistrat în rile UE. Astfel, suprafa a agricol utilizat în medie pe o exploata ie din Moldova (2,2 ha) este de peste 8 ori mai mic decât media pe statele UE, iar eptelul mediu de bovine la 100 gospod rii agricole din ar (22,4 capete) este de circa 25 ori mai mic fa de nivelul mediu al UE .

Rezultatele RGA vor servi baz sigur pentru analiza tipologiei produc torilor agricoli și definirea exploata iei agricole în func ie de dimensiunea și destina ia produc iei agricole, în scopul utiliz rii la elaborarea politicilor agricole. RGA, care constituie nucleul sistemului informa ional agricol modern, va oferi de asemenea cadrul necesar dezvolt rii cercet rilor agricole periodice.

of units in Romania (3 856 thousand), Italy (1630 thousand), Poland (1 506 thousand) and Spain (990 thousand).

Respectively, the size of agricultural holdings in Moldova in respect of the cultivated area is much lower than the average level registered in the EU. Thus, the UAA, in average per agricultural holding in our country (2.2 ha) is 8 times smaller than the average in EU states (17.9 ha). By the other hand, the average size of agricultural holdings in EU varies significantly – from up to 5 ha in: Malta (0.9 ha), Cyprus (3.1 ha), Romania (3.4 ha), to over 50 ha in: France (52.6 ha), Luxemburg (59.3 ha), Germany (55.8 ha), Denmark (64.6 ha), United Kingdom (78.6 ha) and Czech Republic (152.4 ha).

The intensity of cattle breeding is also much lower than the level registered in the EU states. The number of cattle per 100 ha of agricultural land in our country represents 10.4 heads, compared with 31.3 heads in EU [5;1]. It is even bigger the difference between our country and the EU member states regarding the average dimension of agricultural holding in respect of the livestock of cattle. There are, on average, 22.4 heads of bovines per 100 holdings in Moldova, or 25 times less than in EU countries, where there are about 560 animals per agricultural holding. There is a great difference in comparison with the countries with the high concentration of cattle breeding: Luxemburg (9000 heads per 100 holdings), Belgium (6043 heads), Czech Republic (5812 heads) [5;1].

After the finalisation of analysis and centralisation of primary GAC data, the Agriculture Census results, according the dissemination program, will be presented to the extended spectrum of users from the country and abroad.

### Conclusions

The conduction of the first GAC in Moldova ensured the obtaining of comprehensive data on the situation in agricultural sector, comparable at European level.

According the preliminary GAC results, round 2010, the number of agricultural holdings in Moldova (903 thousand), exceeds the number of holdings in the majority of EU states, being lower only than the one registered in Romania, Italy, Poland and Spain. But, the size of agricultural holdings in our country is much lower than the average level registered in the EU. Thus, the utilised agricultural area, in average per agricultural holding in Moldova (2.2 ha) is 8 times smaller than the average in EU member states and the number of bovines per 100 holdings in the country (22.4 heads) is 25 times less than average EU level.

The GAC results will offer the solid basis for the analysis of the typology of agricultural producers and for defining the agricultural holding according the dimensions and purposes of production, for further use on policy making in domain. The GAC, which is a core element of a modern agricultural information system, will ensure the framework necessary for development of the regular surveys in agriculture.

**Referințe bibliografice/References**

1. Agricultural census 2010 – provisional results. Source data for tables. Eurostat. [Accesat 19.10.2012] Disponibil: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Agricultural\\_census\\_2010\\_-\\_provisional\\_results](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Agricultural_census_2010_-_provisional_results).
2. A System of Integrated Agricultural Censuses and Surveys. Volume 1: World Programme for the Census of Agriculture 2010, Food and Agriculture Organization, The United Nations. Rome, 2005. 162 p.
3. CARA, O. Developing a coherent Agricultural Statistics System: A case of General Agriculture Census of the Republic of Moldova: fourth Wye City Conference on agricultural and rural household statistics, 9-11 November 2011. Rio de Janeiro, Brazil [Accesat 19.10.2012] Disponibil: [http://typo3.fao.org/fileadmin/templates/ess/pages/rural/wye\\_city\\_group/2011/documents/session6/Pica-Ciamarra\\_\\_Baker\\_\\_Chassama\\_Fadiga\\_\\_Nsiima\\_-\\_Presentation.pdf](http://typo3.fao.org/fileadmin/templates/ess/pages/rural/wye_city_group/2011/documents/session6/Pica-Ciamarra__Baker__Chassama_Fadiga__Nsiima_-_Presentation.pdf).
4. Principiile metodologice și organizatorice de bază privind efectuarea Recensământului General Agricol din 2011. Biroul Național de Statistică. 2011. [Accesat 19.10.2012] Disponibil: <http://www.statistica.md/pageview.php?l=ro&idc=352&>.
5. Recensământul General Agricol 2011. Rezultatele preliminare. Biroul Național de Statistică. Chișinău, 2011. 38 p.
6. Regulation (EC) No 1166/2008 of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on farm structure surveys and the survey on agricultural production methods and repealing Council Regulation (EEC) No 571/88. In: Official Journal of the European Union. 2008, Nr. L 321, 1 december, pp. 14-34.
7. Structure of agricultural holdings. Reference Metadata in Euro SDMX Metadata. Eurostat. [Accesat 19.10.2012] Disponibil: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_SDDS/en/ef\\_esms.htm](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_SDDS/en/ef_esms.htm).
8. KEITA, N., CARFAGNA, E., MU'AMMAR, G. Issues and guidelines for the emerging use of GPS and PDAs in agricultural statistics in developing countries. In: Integrating Agriculture into the National Statistical System: The Fifth International Conference on Agricultural Statistics (ICAS V), october 2010. Kampala, Uganda, 2010. [Accesat 19.10.2012] Disponibil: [http://typo3.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/meetings\\_and\\_workshops/ICAS5/PDF/ICASV\\_2.2\\_097\\_Paper\\_Keita.pdf](http://typo3.fao.org/fileadmin/templates/ess/documents/meetings_and_workshops/ICAS5/PDF/ICASV_2.2_097_Paper_Keita.pdf).

*Recomandat spre publicare: 15.09.2012*

**CERINȚE**  
**de prezentare a articolelor științifice**  
**spre publicare în revista „Economie și Sociologie”**

În scopul asigurării calității și evaluării echitabile a publicațiilor științifice, autorii, la prezentarea articolelor spre editare, sunt rugați să țină cont de următoarele criterii:

Conținutul articolului trebuie să corespundă unui nivel științific înalt al revistei științifice de categoria „B” a Academiei de Științe a Moldovei. Articolul trebuie să aibă caracter original și să conțină o noutate determinată. Formulele teoretice trebuie confirmate prin calcule practice. Lucrarea trebuie să prezinte interes pentru un mediu vast de cititori ai revistei. Obligatoriu, în articol trebuie indicată distincția dintre viziunea autorului sau rezultatele obținute de cele anterior publicate.

Articolele se prezintă la redacție conform cerințelor de prezentare cu două luni până la editare, pe suport electronic și tiprite **în limba română și, respectiv, în limba engleză**. Textul va fi tiprit pe o singură parte. **Tabelele, diagramele și figurile se prezintă într-o variantă unică, cu textul respectiv în ambele limbi, separate prin bară.**

Structura articolului:

1. Titlul articolului (TIMES NEW ROMAN, Bold, 14 pt, centrat);
2. Autorul articolului (**Prenumele Numele, gradul științific, titlul științific, instituția**);
3. Recenzent (**Prenumele Numele, gradul științific, titlul științific, instituția**);
4. Rezumat (*Times New Roman, 10 pt, cursiv*, cca 300 de semne, în limba **română și engleză**);
5. Cuvinte cheie;
6. **Introducere**;
7. **Conținutul de bază**;
8. **Concluzii**;
9. **Referințe bibliografice**.

Textul va fi scris cu:

- caractere – Times New Roman; 14 pt; interval – 1,5; Paper size: A4 210 x 297 mm, Margins: top – 15 mm, bottom – 20 mm, left – 20 mm, right – 20 mm, alineat – 100 mm.

- lucrarea va conține **maxim 8 pagini A4**.

- **Elementele grafice (tabele și figuri)** se vor plasa, nemijlocit, după referința respectivă în text. Toate elementele, obligatoriu, sunt însoțite de **denumire și număr de ordine** (deasupra tabelului, sub figură), **sursă** și, după necesitate, **informație suplimentară**: note, legendă (sub element). Se admit figuri scanate doar de calitate înaltă. **La includerea în lucrare a elementelor grafice, autorii sunt rugați să țină cont de formatul de editare a revistei.**

**Referințele bibliografice** se plasează la sfârșitul articolului în ordine alfabetică (*Nume, inițiala prenumelui, titlu, editură, an, pagini – Times New Roman, 12, Alignment left*). Bibliografia va conține până la **8 referințe bibliografice**. În text se vor indica trimiteri bibliografice (de ex., [5]).

Articolele tiprite (în 2 exemplare) se semnează de către autor și se fixează data. De asemenea, autorul semnează pe fiecare din exemplarele de control (ro, en) declarația privind responsabilitatea pentru autenticitatea materialului spre editare:

**Notă: Declar pe proprie răspundere că lucrarea prezentată este autentică, fără tentă de plagiere.**

**Data prezentării:** \_\_\_\_\_

**Semnătura:** \_\_\_\_\_

La exemplarul de control se anexează **recenzia**. Autorul, la prima prezentare a articolului, de asemenea, semnează că a fost cunoscut cu **cerințele de prezentare** a articolului spre publicare.

**Recenzia** se scrie în limba română (rus) și este însoțită de semnătura recenzentului (cu gradul științific de doctor habilitat, doctor conferențiar, doctor) și tampoanelor. De la doctoranzi se cere suplimentar recenzia conducătorului științific. **Obligatoriu**, în recenzie trebuie să fie evaluate, în afară de momentele pozitive, neajunsurile, care, până la două prezentări, trebuie să fie cercetate și modificate de către autorul articolului.

Colegiul redacțional își asumă responsabilitatea și dreptul de a apela la alt recenzent pentru lucrare. **Decizia privind publicarea sau excluderea articolului în/din numărul revistei se ia la ședința colegiului redacțional**. Colegiul redacțional nu duce discuții cu autorul articolului exclusiv și are dreptul să nu cerceteze articolele care nu sunt prezentate conform cerințelor de prezentare.

Manuscrisul articolului nu se restituie. Într-un număr al revistei, de regulă, se publică doar **un articol** al unui autor sau coautor.

*Colegiul redacțional al revistei „Economie și Sociologie”, 2012*



**Bun de tipar: 26.06.2012. Tirajul 100 ex.  
Coli de tipar 29,16. Coli editoriale 24,20. Com. 4.  
Complexul-Editorial al IEFS, 2012**