

ISSN 1857-2073

UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA

STUDIA UNIVERSITATIS

Revistă științifică

SERIA

Științe exacte
și
economice

- Matematică
- Informatică
- Fizică
- Economie

Fondată în anul 2007

Chișinău
CEP USM

Nr.7(37)
2010

Articolele ce formează prezentul număr al Revistei au fost recomandate de subdiviziunile didactico-științifice primare ale USM și consiliile științifice ale instituțiilor în cadrul cărora activează autorii, recenzate de specialiști în domeniu și aprobate spre publicare de către Senatul USM (proces-verbal nr.6 din 30 martie 2010).

Adresa redacției:
str. A.Mateevici, 60
MD 2009, Chișinău, Republica Moldova
Tel. (37322) 577414; 577442; FAX (37322) 577440
e-mail: lgorceac@usm.md
www.usm.md

© Universitatea de Stat din Moldova,
2010

Redactor-șef

Gh. CIOCANU, profesor universitar, doctor habilitat

Redactori-șefi adjuncți

I. ENICOV, conferențiar universitar, doctor habilitat

A. PERJAN, conferențiar universitar, doctor habilitat

Gh. CĂPĂȚĂNĂ, conferențiar universitar, doctor

P. GAȘIN, profesor universitar, doctor habilitat

Redactori executivi

B. HÎNCU, conferențiar universitar, doctor

E. SAVA, doctor

Colegiul de redacție

N. JITARAȘU, profesor universitar, doctor habilitat

D. LOZOVANU, profesor universitar, doctor habilitat

Al. LUNGU, profesor universitar, doctor habilitat

S. CATARANCIUC, conferențiar universitar, doctor

Iu. ROGOJIN, profesor universitar, doctor habilitat

N. OBJELEAN, conferențiar universitar, doctor

N. MAGARIU, conferențiar universitar, doctor

V. PAȚIUȚ, conferențiar universitar, doctor

E. ZELMANOV, profesor universitar, doctor habilitat, UC San Diego (SUA)

A. ZELICOVSCHI, profesor universitar, doctor, Georgia State University (SUA)

S. PICKL, profesor universitar, doctor, University of München (Germania)

G. ULIAN, profesor universitar, doctor habilitat

S. CERTAN, profesor universitar, doctor habilitat

Al. GRIBINCEA, profesor universitar, doctor habilitat

C. DOLGHI, conferențiar universitar, doctor

V. CAPSÎZU, conferențiar universitar, doctor

N. PRODAN, conferențiar universitar, doctor

V. COCRIȘ, profesor universitar, doctor, Universitatea „Al.I. Cuza”, Iași (România)

D. NEDEOGLO, profesor universitar, doctor habilitat

A. CLIUCANOV, profesor universitar, doctor habilitat

M. CARAMAN, profesor universitar, doctor habilitat

D. LUCA, profesor universitar, doctor (Universitatea „Al.I. Cuza” din Iași, România)

I. ANTOHI, profesor universitar, doctor (Universitatea din București, România)

Coordonatori

L. GORCEAC, conferențiar universitar, doctor

R. CREȚU

L. CEBAN

Redactori literari

A. STRUNGARU (limba română)

V. MLADINA (limba rusă)

D. MELENCIUC, conferențiar universitar, doctor (limba engleză)

A. LENȚA, conferențiar universitar, doctor (limba franceză)

Asistență computerizată

L. REȘETNIC

A. LĂSĂI

V. MORARU

ÎNDRUMAR PENTRU AUTORI

Revista „Studia Universitatis” a USM este o ediție științifică periodică în care sunt publicate realizările științifice obținute în ultimii ani în cadrul catedrelor, centrelor și laboratoarelor de cercetări științifice ale USM, precum și în alte instituții și centre științifice. Revista apare în 5 serii, a câte 2 numere anual fiecare, după cum urmează:

- **Științe ale naturii** (Biologie, Chimie) – ianuarie, august;
- **Științe exacte și economice** (Matematică, Fizică, Informatică, Economie) – februarie, septembrie;
- **Științe sociale** (Drept, Științe politice, Sociologie, Asistență socială, Jurnalism, Științe ale comunicării) – martie, octombrie;
- **Științe umanistice** (Istorie, Arheologie, Filosofie, Antropologie, Lingvistică și Literatură, Culturologie) – aprilie, noiembrie;
- **Științe ale educației** (Pedagogie, Psihologie, Didactica particulară) – mai, decembrie.

Articolele trebuie să fie însoțite de rezumate: în limba franceză sau engleză – pentru articolele scrise în limba română; în limbile română și engleză sau franceză – pentru articolele scrise în limba rusă;

Deciziile finale privind editarea articolelor și volumul revistei aparțin membrilor Colegiului de redacție și se aprobă la ședința Senatului USM.

O persoană poate fi autor și/sau coautor a cel mult 2 articole.

Articolul (5-10 pagini) trebuie scris clar, succint, fără corectări și să conțină data prezentării. Materialul cules la calculator în editorul *Word* se prezintă în formă electronică împreună cu un exemplar imprimat (cu contrast bun), semnat de toți autorii. Pentru relații suplimentare se indică telefoanele de la serviciu și domiciliu ale unuia din autori.

Articolele se vor prezenta cu cel puțin 30 de zile înainte de luna în care va fi scos de sub tipar volumul, în blocul 2 al USM (Anexă), biroul 21: R.Crețu, șef. secție, DCI (tel. 57-74-42), sau L.Ceban, specialist coord., DCI (tel. 57-74-40).

Structura articolului:

TITLUL (se culege cu majuscule);

Prenumele și NUMELE autorilor (complet);

Afilierea (catedra sau LCȘ – pentru colaboratorii Universității, instituția – pentru autorii sau coautorii din afara USM);

Rezumatele (până la 200 de cuvinte);

Textul articolului (la 1,5 interval, corp – 12, încadrat în limitele 160×260 mm²);

Referințe

Figurile, fotografiile și tabelele se plasează nemijlocit după referința respectivă în text sau, dacă autorii nu dispun de mijloace tehnice necesare, pe foi aparte, indicându-se locul plasării lor în text. În acest caz, desenele se execută în tuș, cu acuratețe, pe hârtie albă sau hârtie de calc; parametrii acestora nu vor depăși mai mult de două ori dimensiunile lor reale în text și nici nu vor fi mai mici decât acestea; fotografiile trebuie să fie de bună calitate.

Sub figură sau fotografie se indică numărul de ordine și legenda respectivă.

Tabelele se numerotează și trebuie să fie însoțite de titlu.

În text referințele se numerotează prin cifre încadrate în paranteze pătrate (de exemplu: [2], [5-8]) și se prezintă la sfârșitul articolului într-o listă aparte în ordinea apariției lor în text. Referințele se prezintă în modul următor:

a) articole în reviste și în culegeri de articole: numele autorilor, titlul articolului, denumirea revistei (culegerii) cu abrevierile acceptate, anul ediției, volumul, numărul, paginile de început și sfârșit (ex.: Zakharov A., Müntz K. Seed legumans are expressed in Stamens and vegetative legumans in seeds of *Nicotiana tabacum* L. // J. Exp. Bot. - 2004. - Vol.55. - P.1593-1595);

b) cărțile: numele autorilor, denumirea completă a cărții, locul editării, anul editării, numărul total de pagini (ex.: Смирнова О.В. Структура травяного покрова широколистных лесов. - Москва: Наука, 1987. - 206 с.);

c) referințele la brevete (adeverințe de autor): în afară de autori, denumire și număr se indică și denumirea, anul și numărul Buletinului de invenții în care a fost publicat brevetul (ex.: Popescu I. Procedeu de obținere a sorbentului mineral pe bază de carbon / Brevet de invenție nr.588 (MD). Publ. BOPI, 1996, nr.7);

d) în cazul tezelor de doctorat, referințele se dau la autoreferat, nu la teză (ex.: Karsten Kling. Influența instituțiilor statale asupra sistemelor de ocrotire a sănătății: Autoreferat al tezei de doctor în științe politice. - Chișinău, 1998. - 16 p.).

Lista referințelor trebuie să se încadreze în limite rezonabile.

Nu se acceptă referințe la lucrările care nu au ieșit încă de sub tipar.

Articolele prezentate fără respectarea stilului și a normelor gramaticale, a cerințelor expuse anterior, precum și cu întârziere vor fi respinse.

STRUCTURA GENERALĂ A GRUPURILOR DISCRETE

PSEUDOMINORE DE W_q -SIMETRIE

Marina BRANIȘTE, Alexandru LUNGU

Catedra Algebră și Geometrie

In the present paper there are studied some properties of pseudo-minor groups of W_q -symmetry, are analyzed the necessary and sufficient conditions for a certain group of a generalized symmetry in order to be pseudo-minor, are described in general its subgroups.

1. Cercetarea structurii generale și a proprietăților grupurilor pseudominore de W_q -simetrie este mai complexă și mai dificilă decât problema analogică pentru grupurile pseudominore de \bar{P} -simetrie sau de W_p -simetrie, cu atât mai mult – decât a unora din celelalte tipuri de grupuri chiar de W_q -simetrie.

Scopul studiului efectuat este, în primul rând, de a determina condițiile necesare și suficiente ca un grup oarecare de o simetrie generalizată să fie pseudominor de W_q -simetrie cu grupul generator dat, grupul inițial de substituții dat și cu nucleul concret al omomorfismului însoțitor; în al doilea rând, de a evidenția și a descrie diferite tipuri de subgrupuri ale lor din punctul de vedere al nivelului de generalizare a simetriei clasice și de a propune un simbol pentru aceste grupuri, în dependență de structura lor generală, care ar include în sine informația despre structura lor generală.

2. Vom aminti mai întâi, succint, unele aspecte ale teoriei generale a grupurilor discrete de W_q -simetrie [1-4]. Fie M_1 un punct de poziție generală al figurii geometrice F cu grupul de simetrie G . Acționând cu grupul G asupra punctului M_1 se obține un sistem de puncte G -echivalente, adică $g_k(M_1) = M_k \in F$, unde $g_k \in G$. Se dă mulțimea ordonată $N = \{1, 2, \dots, m\}$ de „indici”, care reprezintă m mărimi orientate de aceeași natură generală (de exemplu, vectori cu același modul, dar direcții diferite ș.a.). Fixăm grupul tranzitiv de substituții P al acestor „indici”.

Construim produsul Cartezian W al cōpiilor izomorfe cu P , indexate sus în dreapta cu elementele grupului G , adică $W = P^{g_1} \times P^{g_2} \times \dots \times P^{g_n} \times \dots$. Prin urmare, W reprezintă un grup cu înmulțirea elementelor pe componente. Pentru fiecare element $g \in G$ definim aplicația \bar{g} a grupului W pe sine după regula $\bar{g}: w \rightarrow w^g$, unde $w^g(g_i) = w(gg_i)$ pentru toți $g_i \in G$ și $w \in W$, iar prin simbolul $w(g_i)$ notăm „componenta g_i ” în w . Altfel spus, \bar{g} reprezintă g -deplasarea la stânga a componentelor în w , adică $\bar{g}: w \mapsto w^g, w = \langle p^{g_1}, p^{g_2}, \dots \rangle$, iar $w^g = \langle p^{gg_1}, p^{gg_2}, \dots \rangle$. Se cunoaște că aplicația \bar{g} este automorfism al grupului W , iar aplicația φ a grupului G în grupul $AutW$, ce pune în corespondență fiecărui g din G automorfismul \bar{g} , reprezintă un izomorfism [5,6]. De asemenea, construim omomorfismul τ al grupului G pe subgrupul Φ din grupul $AutW$ al tuturor automorfismelor lui W cu nucleul $Ker\tau = H_1$, unde $\tau(g) = \bar{\tau}_g$ și $\bar{\tau}_g(w) = gwg^{-1}$. Mulțimea A a tuturor perechilor wg , unde $w \in W$ și $g \in G$, cu operația

$$w_i g_i * w_j g_j = w_k g_k,$$

unde $w_k = w_i^{g_i} \bar{\tau}_{g_i}(w_j)$, iar $g_k = g_i g_j$ formează un grup, numit **împletire standard carteziană încrucișată** a grupului pasiv P cu grupul activ G , însoțit de deplasarea la stânga directă și omomorfismul τ al conjugării de dreapta. Se notează împletirea standard carteziană încrucișată cu simbolul $P_{\bar{\tau}_{H_1(\Phi)}} \bar{G}$, unde $H_1 = Ker\tau$, iar $\Phi = Im\tau = \tau(G) < AutW$.

Fiecărui punct al figurii F i se atribuie cel puțin unul din „indicii” mulțimii N . În rezultat, se obține figura „indexată” $F^{(N)}$. Se numește transformare de W_q -simetrie așa o aplicație izometrică $g^{(w)} = wg$ a

figurii „indexate” $F^{(N)}$ pe sine, în care componenta geometrică g (transformarea de simetrie) acționează și asupra punctelor $M_k = g_k(M_1)$ ale figurii F și asupra indicilor atribuiți lor după o lege dinainte dată, ce nu depinde de poziția punctelor, iar substituția p^{g_k} („componenta - g_k ” în w) reprezintă o substituție suplimentară a indicilor în punctul M_k , astfel încât figura $F^{(N)}$ să se aplice pe sine.

Totalitatea $G^{(W_q)}$ a tuturor transformărilor de W_q -simetrie ale oricărei figuri „indexate” $F^{(N)}$ formează un grup cu operația:

$$g_i^{(w_i)} \cdot g_j^{(w_j)} = g_k^{(w_k)},$$

unde $g_k = g_i g_j$, $w_k = w_i^{g_j} \bar{\tau}_{g_i}(w_j)$, $w_i^{g_j}(g_k) = w_i(g_j g_k)$, iar $\bar{\tau}_{g_i}(w_j) = g_i w_j g_i^{-1}$. Vom numi $G^{(W_q)}$ grup de W_q -simetrie a figurii „indexate” $F^{(N)}$.

Fie $G^{(W_q)}$ – grup de W_q -simetrie. Notăm prin W' totalitatea tuturor w ce intră ca componente în transformările $g^{(w)}$ din $G^{(W_q)}$. Mulțimea W' , în caz general, poate să nu fie grup, dar ea verifică condiția $w_0 \subseteq W' \subseteq W$, unde w_0 este unitatea grupului W . Vom numi $G^{(W_q)}$ grup de W_q -simetrie completă sau incompletă, dacă $W' = W$ sau $w_0 \subset W' \subset W$. Grupul G se numește *generator* pentru $G^{(W_q)}$ ($G^{(W_q)} = G$, dacă $W' = w_0$), totalitatea tuturor grupurilor de W_q -simetrie cu același grup generator se numește *familie de grupuri*, iar mulțimea grupurilor din aceeași familie, care au același nucleu al omomorfismului însoțitor, se numește *subfamilie*.

Toate grupurile $G^{(W_q)}$ de careva W_q -simetrie concretă ale familiei cu grupul generator G , același nucleu $\text{Ker}\tau = H_1$ al omomorfismului însoțitor și grupul $W = \prod_{g_i \in G} P^{g_i}$ al „substituțiilor” suplimentare reprezintă subgrupuri ale împletirii standard încrucișate a grupului de substituții P cu grupul de operatori G , însoțită de deplasarea directă la stânga și omomorfismul τ de conjugare spre dreapta: $G^{(W_q)} \leq P_{\tau H_1(\Phi)} \bar{G}$.

Fie $G^{(W_q)}$ – grup de W_q -simetrie completă. Ușor se verifică că $H = G^{(W_q)} \cap G$ este subgrup de simetrie al grupului $G^{(W_q)}$, iar $V = G^{(W_q)} \cap W$ reprezintă subgrupul transformărilor W -identice. Grupul $G^{(W_q)}$ se numește major, minor sau mijlociu, dacă, respectiv, $V = W$, $V = w_0$ sau $w_0 < V < W$.

Fie $G^{(W_q)}$ – grup de W_q -simetrie incompletă cu totalitatea de substituții ale indicilor W' ($w_0 \subset W' \subset W$) și cu grupul generator G . Este evident că $G^{(W_q)} \cap W' = G^{(W_q)} \cap W = V$. Dacă W' este subgrup al grupului W , atunci grupul $G^{(W_q)}$ se numește semimajor (W' -semimajor), semiminor (W' -semiminor) sau semimijlociu ((W', V) -semimijlociu) corespunzător cazurilor când $V = W'$, $w_0 = V < W'$ sau $w_0 < V < W'$. Dacă W' nu este grup ($w_0 \subset W' \subset W$), atunci nu este posibil cazul $V = W'$, deoarece V este subgrup în W . Grupul $G^{(W_q)}$ se numește grup pseudominor (W' -pseudominor) sau pseudomijlociu ((W', V) -pseudomijlociu), dacă $V = w_0$ sau, respectiv, $w_0 < V \subset W'$, unde W' nu este subgrup în W .

Dacă subgrupul V de transformări W -identice ale grupului $G^{(W_q)}$ este unitar, atunci omomorfismul φ cu nucleul V al grupului $G^{(W_q)}$ pe grupul său generator G , conform regulii $\varphi(g^{(w)}) = g$, este pur și simplu un izomorfism. Drept consecință, grupurile minore, semiminore și pseudominore de W_q -simetrie sunt izomorfe cu grupurile lor generatoare.

Pentru a obține o generalizare netrivială a simetriei clasice, trebuie ca grupul respectiv de substituții P să verifice condiția $|P| \geq 2$. În consecință, $|W| = |P^G| \geq 2^{|G|} > |G|$. Grupurile minore de W_q -simetrie, dacă ele

există, trebuie să verifice condiția $|W| \leq |G|$. Ultima relație e incompatibilă cu cerința $|W| > |G|$. Deci, grupuri minore de W_q -simetrie pur și simplu nu există.

3. În acest subpunct vom analiza unele proprietăți pe care le verifică grupurile W' -pseudominore și vom evidenția un criteriu al grupurilor de acest tip, apoi vom descrie subgrupurile lor din punctul de vedere al generalizărilor simetriei clasice.

Teorema 1. Pentru ca $G^{(W_q)}$ să fie grup W' -pseudominor de W_q -simetrie cu grupul generator G , grupul inițial de substituții P și nucleul H_1 al omomorfismului însoțitor $\tau: G \rightarrow AutW$, este necesar și suficient:

1) $G^{(W_q)}$ să fie subgrup al grupului major $\overline{G}^{(W_q)}$ al aceiași familii și al aceiași subfamilii, adică

$$G^{(W_q)} < \overline{G}^{(W_q)} = P\overline{\tau}_{H_1(\Phi)}G = [P, H_1, \overline{\Phi}, G];$$

2) în $G^{(W_q)}$ să fie valabilă regula de înmulțire a elementelor

$$g_i^{(w_i)} * g_j^{(w_j)} = g_k^{(w_k)}, \quad (1)$$

unde $g_k = g_i g_j$, $w_k = w_i^{g_j} \overline{\tau}_{g_i}(w_j)$, $w_i^{g_j}(g_s) = w_i(g_j g_s)$, iar $\overline{\tau}_{g_i}(w_j) = g_i w_j g_i^{-1}$.

3) $G^{(W_q)}$ constă din așa transformări $g^{(w)} = wg$, ale căror componente w și g să formeze submulțimea cu unitate W' a grupului $W = P^{s_1} \times P^{s_2} \times \dots \times P^{s_n} \times \dots$ (care, însă, nu este subgrup în W) și, respectiv, grupul generator $G: w_0 \subset W' = \left\{ w \mid g^{(w)} \in G^{(W_q)} \right\} \subset W$ și $G = \left\{ g \mid g^{(w)} \in G^{(W_q)} \right\}$;

4) aplicația φ a grupului $G^{(W_q)}$ pe grupul G , conform regulii $\varphi[g^{(w)}] = g$, să fie izomorfă.

Demonstrație: Necesitatea este evidentă, deoarece nemijlocit și simplu se controlează că orice grup W' -pseudominor de W_q -simetrie $G^{(W_q)}$ cu grupul generator G , grupul inițial de substituții P și nucleul H_1 al omomorfismului însoțitor $\tau: G \rightarrow AutW$ verifică condițiile 1)-4). Aceste condiții sunt și suficiente pentru ca grupul $G^{(W_q)}$ să fie grup W' -pseudominor de W_q -simetrie. Într-adevăr, din condițiile 1) și 2) rezultă că $G^{(W_q)}$ este grup de W_q -simetrie. Din condiția 3) urmează că $G^{(W_q)}$ este grup de W_q -simetrie incompletă, ce are grupul generator G și totalitatea „substituțiilor” suplimentare W' , care verifică condiția $w_0 \subset W' \subset W$.

Din 1)-3) rezultă că grupul $G^{(W_q)}$ este grup din subfamilia cu nucleul H_1 al omomorfismului însoțitor $\tau: G \rightarrow AutW$ al conjugării de dreapta. Deoarece $V = G^{(W_q)} \cap W' = G^{(W_q)} \cap W$ reprezintă nucleul omomorfismului φ al grupului $G^{(W_q)}$ pe G după legea $\varphi[g^{(w)}] = g$, atunci din 4) rezultă că $V = w_0$. Prin urmare, $G^{(W_q)}$ este grup W' -pseudominor de W_q -simetrie. Teorema este demonstrată.

Teoremă 2. În orice grup W' -pseudominor de W_q -simetrie $G^{(W_q)}$ cu grupul generator G , nucleul H_1 al omomorfismului însoțitor $\tau: G \rightarrow AutW$ și subgrupul de simetrie H se conține în calitate de subgrup un grup de W_p -simetrie [7-9] $H_1^{(W_p)}$ al familiei cu grupul generator H_1 și subgrupul de simetrie H' , unde $H' = H_1 \cap H$.

Demonstrație: Fie $G^{(W_q)}$ este grup W' -pseudominor de W_q -simetrie, cu grupul generator G , nucleul H_1 al omomorfismului însoțitor $\tau: G \rightarrow AutW$ și subgrupul de simetrie H .

Atunci, pentru regula (1) de înmulțire a elementelor din grupul $G^{(W_q)}$ se evidențiază două cazuri (în funcție de acțiunea automorfismului $\overline{\tau}_{g_i}$):

$$\overline{\tau}_{g_i}(w_j) = w_j, \quad (1a)$$

pentru toate elementele $w_j \in W$, unde $g_i \in H_1$;

$$\bar{\tau}_{g_i}(w_j) \neq w_j, \quad (1b)$$

pentru careva elemente $w_j \in W$, unde $g_i \in G \setminus H_1$.

Cazul (1a) reprezintă legea de înmulțire

$$w_i g_i \circ w_j g_j = w_k g_k, \quad (2)$$

unde $w_k = w_i^{g_j} w_j$, iar $g_k = g_i g_j$, deoarece toate automorfismele $\bar{\tau}_{g_i}$ pentru $g_i \in H_1$ coincid cu automorfismul identic al grupului W . Totalitatea tuturor transformărilor $g^{(w)}$ din $G^{(W_q)}$, pentru care $g \in H_1$, formează grupul $H_1^{(W_p)}$ cu operația (2), iar totalitatea substituțiilor indicilor, în calitate de componente ale transformărilor $g^{(w)}$ din $H_1^{(W_p)}$, formează submulțimea cu unitate $W_1 = \{w \mid g^{(w)} \in H_1^{(W_p)}\}$ a grupului W , care se include și în W' : $w_0 \subset W_1 \subset W' \subset W$. Din faptul că unitatea 1 a grupului G ($1 \in H_1$) se combină în pereche numai cu elementul w_0 din W (deoarece $V = G^{(W_q)} \cap W = G^{(W_q)} \cap W' = w_0$), urmează că $H_1^{(W_p)} \cap W_1 = w_0$. Evident, subgrupul de simetrie H' al grupului $H_1^{(W_p)}$ coincide cu intersecția grupului generator H_1 al grupului $H_1^{(W_p)}$ și a subgrupului de simetrie H al grupului $G^{(W_q)}$, adică $H' = H_1 \cap H$. Teorema este demonstrată.

Remarca 1: Grupul $H_1^{(W_p)}$ poate fi pur și simplu generator (adică $H_1^{(W_p)} = w_0 \times H_1$), semiminor (dacă W_1 este subgrup în W) sau pseudominor (dacă W_1 nu este subgrup în W).

Teorema 3. În orice grup W' -pseudominor de W_q -simetrie $G^{(W_q)}$, cu grupul generator G , nucleul H_1 al omomorfismului însoțitor $\tau: G \rightarrow \text{Aut}W$ și subgrupul de simetrie H se conține, în calitate de subgrup, grupul $G_1^{(W'')}$ de \bar{P} -simetrie [10-12] cu grupul generator G_1 , același nucleu H_1 al omomorfismului însoțitor τ și cu totalitatea $W'' = \{w \mid g^{(w)} \in G_1^{(W'')}$ de „substituții” suplimentare, unde $G_1 \leq G$, iar $W'' = W' \cap \text{Diag}W$.

Demonstrație: Fie $G^{(W_q)}$ – grup de W_q -simetrie, cu grupul generator G , nucleul H_1 al omomorfismului însoțitor $\tau: G \rightarrow \text{Aut}W$ și cu totalitatea „substituțiilor” suplimentare multicomponente W' . Atunci, pentru operația (1), în funcție de rezultatul acțiunii automorfismului g_j -deplasării la stânga a componentelor în w , se disting două cazuri:

$$w_i^{g_j} = w_i, \quad (1c)$$

pentru toate elementele $w_i \in \text{Diag}W$, unde $g_j \in G$;

$$w_i^{g_j} \neq w_i, \quad (1d)$$

pentru careva elemente $w_i \in W \setminus \text{Diag}W$, unde $g_j \in G$.

Cazul (1c) reprezintă legea de înmulțire

$$w_i g_i \cdot w_j g_j = w_k g_k, \quad (3)$$

unde $w_k = w_i \bar{\tau}_{g_i}(w_j)$, iar $g_k = g_i g_j$, deoarece toate automorfismele \bar{g}_j , care realizează g_j -deplasările directe la stânga ale componentelor în fiecare element w_i din grupul $\text{Diag}W$, *de facto* aplică w_i pe sine.

Este evident că totalitatea tuturor transformărilor $g^{(w)}$ din $G^{(W_q)}$, pentru care $w \in \text{Diag}W$, formează grupul $G_1^{(W'')}$ cu operația (3), iar totalitatea „substituțiilor” suplimentare multicomponente ale indicilor în calitate de componente în transformările $g^{(w)} \in G_1^{(W'')}$ formează submulțimea $W'' = W' \cap \text{Diag}W$. Grupul $G_1^{(W'')}$ formal nu se deosebește de grupurile de \bar{P} -simetrie (unde $P \cong \text{Diag}W$) cu grupul generator G_1 și nucleul H_1 al omomorfismului însoțitor. Teorema este demonstrată.

Remarca 2: Grupul $G_1^{(W'')}$ poate fi minor (dacă $W'' \cong P$, adică dacă $W'' = \text{Diag}W \subset W'$), semiminor (dacă $W'' < \text{Diag}W$ și $W'' \subset W'$), pseudominor (dacă $W'' \subset W'$, dar W'' nu-i subgrup în $\text{Diag}W$) sau pur și simplu generator (dacă $W'' = w_0$, adică $G_1^{(W'')} = w_0 \times G_1$).

Pentru prezentarea grupurilor pseudominore $G^{(W_q)}$ de W_q -simetrie este comod de utilizat următorul simbol complex (cu mai mulți termeni):

$$[P, H_1, \bar{\Phi}, G] / (W' | W_p | W''; H_1 | H', G_1 | H_1 | H'')H,$$

care conține suficientă informație despre structura grupului:

1) $[P, H_1, \bar{\Phi}, G]$ este simbolul grupului major al subfamiliei cu grupul generator G și nucleul H_1 al omomorfismului însoțitor $\tau : G \rightarrow \text{Aut}W$, $\bar{\Phi} = \text{Im } \tau$, iar P este grupul inițial de substituții;

2) W' este mulțimea „substituțiilor” suplimentare multicomponente ce intră în calitate de componente în $g^{(w)} \in G^{(W_q)}$, unde $w_0 \subset W' \subset W = \bar{\Pi}_{g_i \in G} P^{g_i}$ și W' nu este un subgrup în W ;

3) W_p este mulțimea „substituțiilor” suplimentare multicomponente ce intră în calitate de componente în elementele $g^{(w)}$ ale grupului $H_1^{(W_p)}$ de W_p -simetrie, care se include în grupul $G^{(W_q)}$ în calitate de subgrup;

4) W'' este mulțimea „substituțiilor” suplimentare multicomponente ce intră în calitate de componente în elementele $g^{(w)}$ ale grupului $G_1^{(W'')}$ de \bar{P} -simetrie, care se include în grupul $G^{(W_q)}$ în calitate de subgrup;

5) H_1 este grup generator, iar H' – subgrupul de simetrie al grupului $H_1^{(W_p)}$ de W_p -simetrie, unde $H' = H_1 \cap H$;

6) G_1 este grup generator, H_1 – nucleul omomorfismului însoțitor, iar H'' – subgrupul de simetrie al grupului $G_1^{(W'')}$ de \bar{P} -simetrie, unde $G_1 \leq G$, $H'' = H \cap G_1$;

7) H este subgrupul de simetrie pentru grupul $G^{(W_q)}$ ($H = G^{(W_q)} \cap G$).

Referințe:

1. Лунгу А.П., Основы общей теории W_q -симметрии // Известия АН Республики Молдова. Математика, 1996, №3 (22), с.94-100.
2. Лунгу А.П. К теории групп W_q -симметрии // Известия АН Республики Молдова. Математика, 1997, №2 (24), с.77-86.
3. Lungu A. Grupuri de W_q -simetrie // Anale Științifice ale USM. Seria „Științe fizico-matematice”. - Chișinău, 1998, p.11-17.
4. Lungu A. Discrete groups of W_q -symmetry // Proceedings of the 2nd International Conference on Symmetry and Antisymmetry in Mathematics, Formal Languages and Computer Science, Satelite Conference of 3ECM, Brasov, 2000 Romania, p.175-184.
5. Каргаполов М.И., Мерзляков Ю.И. Основы теории групп. - Москва: Наука, 1977.
6. Курош А.Г. Теория групп. - Москва: Наука, 1967.
7. Копчик В.А., Коцев И.Н. К теории и классификации групп цветной симметрии. II. W-симметрия // Сообщения ОИЯИ. P4-8068. - Дубна, 1974.
8. Лунгу А.П. К классификации групп W-симметрии // Исследования по современной алгебре и геометрии. - Кишинёв: Штиинца, 1983, с.79-84.
9. Lungu A. The recent generalizations of colored symmetry // Visual mathematics. Art and Science Electronic Journal of ISIS – Symmetry, vol.2, 2000, no.2 (versiunea electronică: <http://www.mi.sanu.ac.yu/vismath/lungu/index.html>).
10. Лунгу А.П. К теории \bar{P} – симметрии // Рукопись деп. в ВИНТИ 24 мая 1978 г., №1709-78 Деп.
11. Лунгу А.П. К выводу групп Q-симметрии (\bar{P} -симметрии) // Кристаллография, 1980, т.25, №5, с.1051-1053.
12. Заморзаев А.М., Карпова Ю.С., Лунгу А.П. и Палистрант А.Ф. P-симметрия и ее дальнейшее развитие. - Кишинев: Штиинца, 1986.

Prezentat la 18.05.2010

UNELE ASPECTE ALE TEORIEI GENERALE A GRUPURILOR DISCRETE

PSEUDOMINORE DE W_q -SIMETRIE

Alexandru LUNGU, Marina BRANIȘTE

Catedra Algebră și Geometrie

In the present paper there are formulated and analyzed the necessary and sufficient conditions to describe the concrete structure every pseudo-minor group of W_q -symmetry, inferred from generating group G and initial defining group of permutation P .

1. Scopul studiului efectuat este: în primul rând, de a determina condițiile necesare și etapele ce urmează a fi efectuate pentru a deduce toate grupurile pseudominore de W_q -simetrie din grupul dat de simetrie clasică G în calitate de grup generator, grupul tranzitiv inițial dat de substituții P pe o mulțime de „indici”-calități orientate și cu nucleul concret al omomorfismului însoțitor; în al doilea rând, de a analiza structura concretă a grupurilor pseudominore deduse conform metodei elaborate.

2. Întâi de toate, vom aminti, telegrafic, unele momente ale bazelor teoriei generale a grupurilor discrete de W_q -simetrie [1]. Fie M_1 un punct de poziție generală al figurii geometrice F cu grupul de simetrie G . Acționând cu grupul G asupra punctului M_1 se obțin punctele G -echivalente, adică $g_k(M_1) = M_k \in F$, unde $g_k \in G$. Se dă mulțimea ordonată $N = \{1, 2, \dots, m\}$ de „indici”, care reprezintă m mărimi orientate de aceeași natură generală (de exemplu, vectori cu același modul, dar cu direcții diferite). Se fixează grupul tranzitiv de substituții P al acestor „indici”, apoi se construiește produsul cartezian W al copiilor izomorfe cu P , indexate sus în dreapta cu elementele grupului G . Pentru fiecare element $g \in G$ se definește aplicația \bar{g} a grupului W pe sine după regula $\bar{g}: w \rightarrow w^g$, unde $w^g(g_i) = w(gg_i)$ pentru toți $g_i \in G$ și $w \in W$, iar prin simbolul $w(g_i)$ se notează „componenta g_i ” în w . Cu alte cuvinte, \bar{g} reprezintă g -deplasarea la stânga a componentelor în w , adică $\bar{g}: w \mapsto w^g, w = \langle p^{g_1}, p^{g_2}, \dots \rangle$, iar $w^g = \langle p^{gg_1}, p^{gg_2}, \dots \rangle$. Se cunoaște că aplicația \bar{g} este automorfism al grupului W , iar aplicația φ a grupului G în grupul $AutW$ al tuturor automorfismelor lui W , ce pune în corespondență fiecărui g din G automorfismul \bar{g} , reprezintă un izomorfism [2,3]. De asemenea, se construiește omomorfismul τ al grupului G pe subgrupul Φ din grupul $AutW$ cu nucleul $Ker\tau = H_1$, unde $\tau(g) = \bar{\tau}_g$ și $\bar{\tau}_g(w) = gwg^{-1}$. Mulțimea A a tuturor perechilor wg , unde $w \in W$ și $g \in G$, formează un grup cu operația $w_i g_i * w_j g_j = w_k g_k$, unde $w_k = w_i^{g_i} \bar{\tau}_{g_i}(w_j)$, iar $g_k = g_i g_j$, numit împletire standard carteziană încrucișată a grupului P cu grupul G , însoțit de deplasarea la stânga directă și omomorfismul τ al conjugării de dreapta, adică $A = P_{\tau H(\Phi)}^{-1} \bar{G}$.

Fiecărui punct al figurii F i se atribuie cel puțin unul din „indicii” mulțimii N . În rezultat se obține figura „indexată” $F^{(N)}$. Se numește transformare de W_q -simetrie așa o aplicație izometrică $g^{(w)} = wg$ a figurii „indexate” $F^{(N)}$ pe sine, în care componenta geometrică g (transformarea de simetrie) acționează și asupra punctelor $M_k = g_k(M_1)$ ale figurii F și asupra indicilor atribuiți lor după o lege dinainte dată, ce nu depinde de poziția punctelor, iar substituția p^{g_k} („componenta - g_k ” în w) reprezintă o substituție suplimentară a indicilor în punctul M_k , astfel încât figura $F^{(N)}$ să se aplice pe sine.

Totalitatea $G^{(W_q)}$ tuturor transformărilor de W_q -simetrie ale oricărei figuri „indexate” $F^{(N)}$ formează un grup cu operația: $g_i^{(w_i)} \cdot g_j^{(w_j)} = g_k^{(w_k)}$, unde $g_k = g_i g_j$, $w_k = w_i^{g_j} \bar{\tau}_{g_i}(w_j)$, $w_i^{g_j}(g_k) = w_i(g_j g_k)$, iar $\bar{\tau}_{g_i}(w_j) = g_i w_j g_i^{-1}$. $G^{(W_q)}$ se numește grup de W_q -simetrie al figurii „indexate” $F^{(N)}$.

Fie $G^{(W_q)}$ un grup de W_q -simetrie. Notăm prin W' totalitatea tuturor w ce intră ca componente în transformările $g^{(w)}$ din $G^{(W_q)}$. Mulțimea W' , în caz general, poate să nu fie grup, dar ea verifică condiția $w_0 \subseteq W' \subseteq W$, unde w_0 este unitatea grupului W . Grupul $G^{(W_q)}$ este de W_q -simetrie completă sau incompletă, dacă $W' = W$ sau $w_0 \subset W' \subset W$. Grupul G se numește generator pentru $G^{(W_q)}$ ($G^{(W_q)} = G$, dacă $W' = w_0$), totalitatea tuturor grupurilor de W_q -simetrie cu același grup generator se numește *familie de grupuri*, iar mulțimea grupurilor din aceeași familie, care au același nucleu al omomorfismului însoțitor, se numește *subfamilie*.

Toate grupurile $G^{(W_q)}$ de W_q -simetrie concretă ale familiei cu grupul generator G , același nucleu $\text{Ker}\tau = H_1$ al omomorfismului însoțitor și grupul $W = \bar{\Pi}_{g_i \in G} P^{g_i}$ al „substituțiilor” multicomponente suplimentare reprezintă subgrupuri ale împletirii standard încrucișate a grupului de substituții P cu grupul de operatori G , însoțită de deplasarea directă la stânga și omomorfismul τ de conjugare spre dreapta: $G^{(W_q)} \leq P_{\tau_{H_1}(\Phi)} \bar{G}$.

Dacă grupul $G^{(W_q)}$ este de W_q -simetrie completă, atunci $H = G^{(W_q)} \cap G$ este subgrupul de simetrie, iar $V = G^{(W_q)} \cap W$ este subgrupul transformărilor W -identice. Grupul $G^{(W_q)}$ se numește *major*, *minor* sau *mijlociu*, dacă, respectiv, $V = W$, $V = w_0$ sau $w_0 < V < W$. Dacă grupul $G^{(W_q)}$ este de W_q -simetrie incompletă cu totalitatea de substituții ale indicilor W' ($w_0 \subset W' \subset W$), atunci $G^{(W_q)} \cap W' = G^{(W_q)} \cap W = V$. Grupul $G^{(W_q)}$ se numește *semimajor* (W' -semimajor), *semiminor* (W' -semiminor) sau *semimijlociu* ((W', V) -semimijlociu) corespunzător cazurilor când $V = W'$, $w_0 = V < W'$ sau $w_0 < V < W'$. Dacă W' nu este subgrup ($w_0 \subset W' \subset W$), atunci grupul $G^{(W_q)}$ se numește W' -*pseudominor* sau (W', V) -*pseudomijlociu*, dacă $V = w_0$ sau, respectiv, $w_0 < V \subset W'$.

În cazurile când subgrupul V de transformări W -identice ale grupului $G^{(W_q)}$ este unitar, omomorfismul φ cu nucleul V al grupului $G^{(W_q)}$ pe grupul său generator G conform regulii $\varphi(g^{(w)}) = g$ este pur și simplu un izomorfism. Drept consecință, grupurile minore, semiminore și pseudominore de W_q -simetrie sunt izomorfe cu grupurile lor generatoare.

Pentru a obține o generalizare netrivială a simetriei clasice trebuie ca grupul respectiv de substituții P să verifice condiția $|P| \geq 2$. În consecință, $|W| = |P^G| \geq 2^{|G|} > |G|$. Grupurile minore de W_q -simetrie, dacă ele ar exista, trebuie să verifice condiția $|W| \leq |G|$. Ultima relație e incompatibilă cu cerința $|W| > |G|$. Deci, grupuri minore de W_q -simetrie pur și simplu nu există.

3. În acest subpunct vom comenta pe scurt proprietățile aplicațiilor cvasiomomorfe [4-6] cu ajutorul cărora au fost formulate și fundamentate metode de deducere a grupurilor minore, semiminore și pseudominore de \bar{P} -simetrie [7,8], a grupurilor semiminore și pseudominore de W_p -simetrie [9,10] și a grupurilor semiminore de W_q -simetrie [11] din grupurile de definiție fixate inițial P și grupurile generatoare G . De asemenea, vom comenta, telegrafic, structura generală a grupurilor discrete pseudominore de W_q -simetrie [12] din punctul de vedere al generalizărilor simetriei clasice.

Fie sunt date grupurile G și P și omomorfismul $\varphi: G \rightarrow \Phi \leq AutP$, cu nucleul $Ker\varphi = H$, unde $\varphi(g) = \bar{\varphi}_g$ și $\bar{\varphi}_g(p) = g^{-1}pg$. Aplicația μ a grupului G în grupul P (adică pe o submulțime P' a grupului P), după legea $\mu(g) = p$, se numește cvasiomorfism de stânga, dacă pentru orice g_1 și $g_2 \in G$, din faptul că $\mu(g_1) = p_1$ și $\mu(g_2) = p_2$ rezultă că $\mu(g_1g_2) = \bar{\varphi}_{g_2}(p_1)p_2 = p_3$, unde $p_1, p_2, p_3 \in P'$, iar $\bar{\varphi}_{g_2} = \varphi(g_2)$ – automorfismul grupului P , corespunzător elementului $g_2 \in G$ după omomorfismul φ . Vom spune că φ este omomorfismul însoțitor al aplicației μ . Dacă nucleul $Ker\varphi = 1$, atunci μ se numește cvasiomorfism de stânga natural. Cvasiomorfismul μ al grupului G pe submulțimea W' din grupul $W = \bar{\Pi}_{g_i \in G} P^{g_i}$ se numește cvasiomorfism de stânga natural direct, dacă automorfismul $\bar{\varphi}_g = \bar{g}$ acționează asupra elementelor w din $\mu(G)$ prin intermediul g -deplasărilor la stânga a componentelor, adică $\bar{g}(w) = \bar{g}(\langle p^{g_1}, p^{g_2}, \dots, p^{g_k}, \dots \rangle) = \langle p^{g_1}, p^{g_2}, \dots, p^{g_k}, \dots \rangle = w^g$.

Pentru ca aplicația μ a grupului G pe submulțimea W' din $W = P^{g_1} \times P^{g_2} \times \dots$ să fie un cvasiomorfism de stânga natural direct, este necesar și suficient ca $w_i^{g_j} w_j = \bar{g}_j(w_i) w_j = w_k \in W'$ pentru orice g_j , $g_i \in G$, $w_i, w_j \in W'$ și $\mu(g_j) = w_j$.

Fie sunt date grupurile G , P și $W = \bar{\Pi}_{g_i \in G} P^{g_i}$ (unde $P^{g_i} \cong P$), aplicația izomorfă $\varphi: G \rightarrow AutW$ după regula $\varphi(g) = \bar{g}$, unde automorfismul \bar{g} acționează asupra elementelor w prin intermediul g -deplasărilor de stânga a componentelor lor și, de asemenea, omomorfismul $\tau: G \rightarrow \Phi \leq AutW$ cu nucleul $Ker\tau = H$, unde $\tau(g) = \bar{\tau}_g$ și $\bar{\tau}_g(w) = gwg^{-1}$.

Aplicația ψ a grupului G pe submulțimea W' a grupului W după legea $\psi(g) = w$ se numește cvasiomorfism de dreapta, însoțit de omomorfismul τ al conjugării de dreapta, dacă pentru orice g_i și g_j , ce aparțin grupului G , din faptul că $\psi(g_i) = w_i$ și $\psi(g_j) = w_j$ urmează că $\psi(g_i g_j) = w_i \bar{\tau}_{g_i}(w_j) = w_k$, unde $w_i, w_j, w_k \in W'$.

Aplicația α a grupului G pe submulțimea W' a grupului W , după legea $\alpha(g) = w$, se numește cvasiomorfism încrucișat, însoțit de deplasarea la stânga directă a componentelor și omomorfismul τ al conjugării de dreapta, dacă pentru orice g_i și g_j , ce aparțin grupului G , din faptul că $\alpha(g_i) = w_i$ și $\alpha(g_j) = w_j$ urmează că $\alpha(g_i g_j) = w_i^{g_j} \bar{\tau}_{g_i}(w_j) = w_k$, unde $w_i, w_j, w_k \in W'$, $w_i^{g_j}(g_k) = w_i(g_j g_k)$, iar $\bar{\tau}_{g_i}(w_j) = g_i w_j g_i^{-1}$.

Observăm că pentru toți $\bar{\tau}_g = \bar{1}$ (unde $\bar{1}$ este automorfismul identic al grupului W și $g \in G$) cvasiomorfismul încrucișat α degenerază în cvasiomorfism de stânga. Dacă $w^g = w$ (pentru toți $g \in G$ și $w \in \alpha(G)$), atunci cvasiomorfismul încrucișat α degenerază în cvasiomorfism de dreapta, însoțit de omomorfismul τ . Menționăm că orice automorfism \bar{g} din grupul $\bar{G} = \varphi(G)$, unde φ este o includere izomorfă a grupului G în grupul $AutW$, aplică identic orice element w din subgrupul $DiagW$. Cu alte cuvinte, restricția automorfismului \bar{g} al grupului W pe subgrupul său $DiagW$ este pur și simplu aplicație identică.

În continuare vom formula câteva proprietăți ale cvasiomorfismului încrucișat.

1) La cvasiomorfismul încrucișat α al grupului G în grupul W imaginea unității din G este unitatea din W .

2) Nucleul cvasiomorfismului încrucișat α al grupului G în grupul W este un subgrup al grupului G : $Ker\alpha = H' < G$; în caz general H' nu-i divizor normal.

3) Pentru ca la cvasiomorfismul încrucișat α cu nucleul $\text{Ker}\alpha = H'$ al grupului G pe submulțimea W' din W fiecărei clase de resturi de stânga gH' să-i corespundă doar un singur element w din W' , e necesar și suficient ca pentru orice element $h \in H'$ și $w \in W'$ să se verifice egalitatea $w^h = w$.

4) Dacă nucleul H' al cvasiomorfismului încrucișat α al grupului G în grupul W este subgrup al nucleului H al omomorfismului însoțitor τ , atunci la aplicația α fiecărei clase de resturi de dreapta $H'g$ a grupului G după subgrupul H' i se pune în corespondență doar un singur element w din grupul W .

5) Dacă nucleul H' al cvasiomorfismului încrucișat α al grupului G în grupul W este divizor normal în G ($H' \triangleleft G$) și se include în nucleul H al omomorfismului însoțitor τ ($H' \leq H$), atunci:

- fiecărei clase de resturi de stânga gH' aplicația α îi pune în corespondență numai un singur element w din grupul W ;
- pentru orice $h \in H'$ și $w \in \alpha(G)$ are loc egalitatea $w^h = w$;
- elementelor $h \in H'$ le corespund, conform omomorfismului τ , numai acele automorfisme $\bar{\tau}_h$, a căror acțiune asupra $\alpha(G)$ coincide cu acțiunea automorfismului identic i al grupului W ;
- tuturor elementelor gh din clasa de resturi fixată gH' le corespund conform omomorfismului însoțitor τ numai acele automorfisme $\bar{\tau}_{gh}$ a căror acțiune asupra lui $\alpha(G)$ este aceeași.

6) Dacă grupul G la cvasiomorfismul încrucișat α se aplică pe submulțimea W' a grupului W , atunci W' nu întotdeauna este grup.

7) Restricția pe H a cvasiomorfismului încrucișat α cu nucleul $\text{Ker}\alpha = H'$ al grupului G pe submulțimea W' din grupul W , însoțit de deplasarea directă la stânga și omomorfismul τ al conjugării de dreapta cu nucleul $\text{Ker}\tau = H$, este un cvasiomorfism de stânga natural ($\text{Ker}\varphi = 1$). Mai mult, $\alpha(H) = W^*$ și $w_0 \subseteq W^* \subseteq W'$.

Teorema 1 [12]. Pentru ca $G^{(W_q)}$ să fie grup W' -pseudominor de W_q -simetrie cu grupul generator G , grupul inițial de substituții P și nucleul H_1 al omomorfismului însoțitor $\tau : G \rightarrow \text{Aut}W$, este necesar și suficient: 1) $G^{(W_q)}$ să fie subgrup al grupului major $\bar{G}^{(W_q)} = P\bar{\tau}_{H_1(\Phi)}\bar{G} = [P, H_1, \bar{\Phi}, \bar{G}]$ al aceleiași familii și aceleiași subfamilii, adică $G^{(W_q)} < [P, H_1, \bar{\Phi}, \bar{G}]$; 2) în $G^{(W_q)}$ să fie valabilă regula de înmulțire a elementelor $g_i^{(w_i)} * g_j^{(w_j)} = g_k^{(w_k)}$, unde $g_k = g_i g_j$, $w_k = w_i^{g_j} \bar{\tau}_{g_i}(w_j)$, $w_i^{g_j}(g_s) = w_i(g_j g_s)$, iar $\bar{\tau}_{g_i}(w_j) = g_i w_j g_i^{-1}$; 3) $G^{(W_q)}$ constă din așa transformări $g^{(w)} = wg$, ale căror componente w și g să formeze submulțimea cu unitate W' a grupului $W = P^{S_1} \times P^{S_2} \times \dots \times P^{S_n} \times \dots$ (care însă nu este subgrup în W) și, respectiv, grupul generator $G : w_0 \subset W' = \{w | g^{(w)} \in G^{(W_q)}\} \subset W$ și $G = \{g | g^{(w)} \in G^{(W_q)}\}$; 4) aplicația φ a grupului $G^{(W_q)}$ pe grupul G conform regulii $\varphi[g^{(w)}] = g$ să fie izomorfă.

Teoremă 2 [12]. În orice grup W' -pseudominor de W_q -simetrie $G^{(W_q)}$ cu grupul generator G , nucleul H_1 al omomorfismului însoțitor $\tau : G \rightarrow \text{Aut}W$ și subgrupul de simetrie H , se conține în calitate de subgrup un grup de W_p -simetrie $H_1^{(W_p)}$ al familiei cu grupul generator H_1 și subgrupul de simetrie H' , unde $H' = H_1 \cap H$.

Remarca 1: Grupul $H_1^{(W_p)}$ poate fi pur și simplu generator (adică $H_1^{(W_p)} = w_0 \times H_1$), semiminor (dacă $W_1 = \{w | g^{(w)} \in H_1^{(W_p)}\}$ este subgrup în W) sau pseudominor (dacă W_1 nu este subgrup în W).

Teorema 3 [12]. În orice grup W' -pseudominor de W_q -simetrie $G^{(W_q)}$, cu grupul generator G , nucleul H_1 al omomorfismului însoțitor $\tau : G \rightarrow \text{Aut}W$ și subgrupul de simetrie H , se conține în calitate de sub-

grup, grupul $G_1^{(W')}$ de \bar{P} -simetrie cu grupul generator G_1 , același nucleu H_1 al omomorfismului însoțitor τ și cu totalitatea $W'' = \{w | g^{(w)} \in G_1^{(W'')}\}$ de „substituții” suplimentare, unde $G_1 \leq G$, iar $W'' = W' \cap \text{Diag}W$.

Remarca 2: Grupul $G_1^{(W')}$ poate fi minor (dacă $W'' \cong P$, adică dacă $W'' = \text{Diag}W \subset W'$), semiminor (dacă $W'' < \text{Diag}W$ și $W'' \subset W'$), pseudominor (dacă $W'' \subset W'$, dar W'' nu-i subgrup în $\text{Diag}W$) sau pur și simplu generator (dacă $W'' = w_0$, adică $G_1^{(W'')} = w_0 \times G_1$).

Pentru prezentarea structurii grupurilor pseudominore $G^{(W_q)}$ de W_q -simetrie în [11,12] este propus următorul simbol complex (cu mai mulți termeni): $[P, H_1, \bar{\Phi}, \bar{G}]/(W' | W_p | W''; H_1 | H', G_1 | H_1 | H'')H$, care conține suficientă informație despre structura concretă a grupului.

4. În continuare vom formula și vom demonstra teorema ce conține condițiile necesare și suficiente pentru deducerea completă a grupurilor pseudominore de W_q -simetrie din grupurile lor generatoare G și grupul inițial de substituții P .

Teorema 4: Pentru a deduce toate grupurile pseudominore $G^{(W_q)}$ de W_q -simetrie cu grupul generator G , nucleul H_1 al omomorfismului însoțitor $\tau: G \rightarrow \text{Aut}W$ și grupul multicomponent de „substituții” $W = \bar{\Pi}_{g_i \in G} P^{g_i}$, este necesar și suficient:

- 1) Să se găsească în grupul W orice submulțime cu unitate W' (care nu este subgrup), iar în grupul G așa subgrupuri H ce au indicele egal cu puterea submulțimii W' ;
- 2) Să se construiască cvasiomorfismul încrucișat α al grupului G pe submulțimea W' cu nucleul $\text{Ker}\alpha = H$ conform regulii $\alpha(Hg) = w$, a cărui restricție pe subgrupul $H_1 = \text{Ker}\tau$ este un cvasiomorfism de stânga natural exact cu nucleul $H' = H_1 \cap H$;
- 3) Să se stabilească în calitate de componente ale transformării $g^{(w)} = wg$ elementele din grupul G și submulțimea W' ce corespund unele altora conform lui α ;
- 4) Să se introducă în mulțimea perechilor obținute operația

$$g_i^{(w_i)} * g_j^{(w_j)} = g_k^{(w_k)}, \quad (1)$$

unde $g_k = g_i g_j$, $w_k = w_i^{g_j} \bar{\tau}_{g_i}(w_j)$, $w_i^{g_j}(g_s) = w_i(g_j g_s)$, iar $\bar{\tau}_{g_i}(w_j) = g_i w_j g_i^{-1}$.

Demonstrația necesității: Fie $G^{(W_q)}$ - grup W' -pseudominor de W_q -simetrie, ce are grupul generator G , nucleul H_1 al omomorfismului însoțitor $\tau: G \rightarrow \text{Aut}W$ și subgrupul de simetrie H . Atunci, elementele grupului $G^{(W_q)}$ se înmulțesc după regula (1), iar intersecția grupului $G^{(W_q)}$ cu grupul multicomponent de „substituții” $W = \bar{\Pi}_{g_i \in G} P^{g_i}$ este egală cu unitatea w_0 a grupului W și coincide cu intersecția grupului $G^{(W_q)}$ cu mulțimea componentelor-„substituții” $W' = \{w | g^{(w)} \in G^{(W_q)}\}$, care verifică condiția $w_0 \subset W' \subset W$ [1].

Stabilim aplicațiile λ și σ ale grupului $G^{(W_q)}$ respectiv pe grupul său generator G și pe submulțimea cu unitate W' conform legilor $\lambda[g^{(w)}] = g$ și $\sigma[g^{(w)}] = w$, unde g și w sunt componente ale transformării $g^{(w)} \in G^{(W_q)}$. Evident, că λ este izomorfism. De aceea, există izomorfismul invers λ^{-1} al grupului G pe $G^{(W_q)}$ conform regulii $\lambda^{-1}(g) = g^{(w)}$.

Vom arăta că σ este cvasiomorfism încrucișat cu nucleul H al grupului $G^{(W_q)}$ pe W' . Într-adevăr, fie $\sigma[g_i^{(w_i)}] = w_i$ și $\sigma[g_j^{(w_j)}] = w_j$. Atunci, conform operației de înmulțire a elementelor din $G^{(W_q)}$, se obține că $\sigma[g_i^{(w_i)} * g_j^{(w_j)}] = \sigma[g_k^{(w_k)}] = w_k$, unde $g_k = g_i g_j$, iar $w_k = w_i^{g_j} \bar{\tau}_{g_i}(w_j)$. Menționăm că $w_i^{g_j}$ se

obține din w_i prin intermediul g_j -deplasării la stânga a componentelor, iar $\bar{\tau}_{g_i}(w_j) = g_i w_j g_i^{-1}$. Prin urmare, automorfismele \bar{g}_j , ce determină g_j -deplasările la stânga ale componentelor în fiecare w din W' , se evidențiază la includerea izomorfă φ a grupului G în grupul $AutW$ după regula $\varphi(g_j) = \bar{g}_j$, iar automorfismele $\bar{\tau}_{g_i}$ – la omomorfismul însoțitor $\tau: G \rightarrow AutW$ conform regulii $\tau(g_i) = \bar{\tau}_{g_i}$. Este evident că nucleul $Ker\sigma = H$, unde $H = G^{(W_q)} \cap G$ este subgrupul de simetrie al grupului $G^{(W_q)}$.

Subgrupul de W_p -simetrie $H_1^{(W_p)}$ se aplică de către σ pe totalitatea $W_1 = \{w \mid g^{(w)} \in H_1^{(W_p)}\}$, care verifică următoarea condiție $w_0 \subseteq W_1 \subset W'$. Nemijlocit se verifică că restricția lui σ pe $H_1^{(W_p)}$ este un cvasiomomorfism de stânga natural exact, al cărui nucleu H' coincide cu intersecția lui $H_1^{(W_p)}$ cu subgrupul de simetrie $H^{(w_0)}$, adică $H' = H_1 \cap H$.

În calitate de aplicație α a grupului G pe W' luăm rezultatul efectuării succesive ale aplicațiilor λ^{-1} și σ cu legea $\alpha(g) = \sigma\lambda^{-1}(g) = \sigma[g^{(w)}] = w$, unde g și w sunt componente ale transformării $g^{(w)}$ din $G^{(W_q)}$. În calitate de $Ker\alpha$ este subgrupul H , așa cum λ^{-1} este un izomorfism, iar $Ker\sigma = H$.

Deoarece grupul W' -pseudominor $G^{(W_q)}$ de W_q -simetrie constă numai din elementele $g^{(w)} = wg$, unde componentele geometrice g sunt diferite pentru diferite elemente $g^{(w)}$ și determină grupul G , iar componentele w formează submulțimea cu unitate W' a grupului W (unde $W' \not\leq W$), apoi pentru grupul $G^{(W_q)}$ sunt satisfăcute toate condițiile descrise în enunțul teoremei.

Demonstrația suficienței. Vom demonstra acum că mulțimea tuturor transformărilor, obținute din grupul de simetrie G și grupul multicomponent de „substituții” W conform pașilor descriși în enunțul teoremei, întotdeauna este grup W' -pseudominor de W_q -simetrie cu grupul generator G și nucleul omomorfismului însoțitor H_1 , unde $H_1 \triangleleft G$.

Fie pentru grupurile date G și W există cvasiomomorfismul încrucișat α al grupului G pe submulțimea cu unitate W' (unde $W' \not\leq W$) a grupului W cu legea $\alpha(g_i) = w_i$, a cărui restricție pe subgrupul invariant H_1 din grupul G este un cvasiomomorfism de stânga natural exact. Atunci, conform definiției cvasiomomorfismului încrucișat, vom avea că $\alpha(g_i g_j) = w_i^{g_j} \bar{\tau}_{g_i}(w_j)$, unde automorfismul \bar{g}_j acționează asupra elementelor w_i prin intermediul g_j -deplasării la stânga a componentelor sale, iar automorfismul $\bar{\tau}_{g_i}$ acționează asupra lui w_j în forma conjugării de dreapta.

Alcătuiim mulțimea $G^{(W_q)}$ tuturor acelor perechi $wg = g^{(w)}$, unde $\alpha(g) = w$, și în această mulțime introducem operația (1). Închiderea mulțimii $G^{(W_q)}$ referitor la operația dată rezultă din faptul că G este grup, iar α este cvasiomomorfism încrucișat. Într-adevăr, pentru orice elemente g_i și g_j din grupul G vom avea $\alpha(g_i) = w_i$, $\alpha(g_j) = w_j$ și $\alpha(g_i g_j) = w_i^{g_j} \bar{\tau}_{g_i}(w_j) = w_k = \alpha(g_k)$, unde $w_i, w_j, w_k \in W'$.

Asociativitatea operației și existența în mulțimea $G^{(W_q)}$ a elementului unitate $1^{(w_0)} = w_0 1$ se verifică nemijlocit, ținându-se cont de faptul că acțiunea automorfismelor \bar{g} și $\bar{\tau}_g$ asupra fiecărui element w din grupul W este comutativă.

Fie $g^{(w)} \in G^{(W_q)}$, atunci $g^{(w)} = wg$, unde $g \in G$, $w \in W'$ și $w = \alpha(g)$. Deoarece G este grup, atunci $g^{-1} \in G$. Fie $\alpha(g^{-1}) = w^* \in W'$, atunci $w^* g^{-1} = g^{-1(w^*)} \in G^{(W_q)}$. Pe de o parte, $\alpha(gg^{-1}) = \alpha(1) = w_0$, iar, pe de altă parte, $\alpha(gg^{-1}) = w^{g^{-1}} \bar{\tau}_g(w^*)$. Prin urmare, $w^{g^{-1}} \bar{\tau}_g(w^*) = w_0$, de aceea $\bar{\tau}_g(w^*) = (w^{-1})^{g^{-1}}$, iar

$w^* = \bar{\tau}_{g^{-1}}((w^{-1})^{g^{-1}}) = \left[\bar{\tau}_{g^{-1}}(w^{-1}) \right]^{g^{-1}}$. În final se obține că $\bar{\tau}_{g^{-1}}((w^{-1})^{g^{-1}})g^{-1} = [wg]^{-1} \in G^{(W_q)}$. Prin urmare, $G^{(W_q)}$ este grup de W_q -simetrie.

Din faptul că α aplică grupul G pe submulțimea cu unitate W' din W , rezultă că $W' = \left\{ w \mid g^{(w)} \in G^{(W_q)} \right\}$. Intersecția V a grupului obținut $G^{(W_q)}$ cu submulțimea W' este egală cu unitatea din grupul W , deoarece unitatea 1 a grupului G la acțiunea cvasiomorfismului încrucișat α se aplică numai pe unitatea w_0 a grupului W . Grupul $G^{(W_q)}$ este izomorf grupului său generator G , așa cum nucleul V al omomorfismului $\lambda : G^{(W_q)} \rightarrow G$, după regula $\lambda[g^{(w)}] = g$, este unitar. Așadar, grupul obținut $G^{(W_q)}$ este grup W' -pseudominor de W_q -simetrie. Teorema este demonstrată.

Remarca 3: Pentru deducerea concretă a grupurilor pseudominore de W_q -simetrie este comod de utilizat următorul algoritm:

- 1) Având date grupurile G și P , de găsit produsul cartezian $W = \prod_{g_i \in G} P^{g_i}$ al copiilor izomorfe lui P și indexate cu elemente din grupul G și de evidențiat în grupul W subgrupul $DiagW \cong P$.
- 2) De construit izomorfismul $\varphi : G \rightarrow AutW$ după regula $\varphi(g) = \bar{g}$, unde \bar{g} efectuează g -deplasarea la stânga a componentelor în fiecare w din grupul W și de descris în detalii acțiunea automorfismului \bar{g} asupra factorilor P^{g_i} la nivel de substituții ale acestor factori.
- 3) De găsit: în grupul G toate subgrupurile netriviale invariante H_1 ($H_1 \triangleleft G$) și subgrupurile adevărate G_1 ce-l includ în sine pe H_1 ($H_1 < G_1 < G$), în grupul H_1 toate subgrupurile adevărate posibile H ($H < H_1$), iar în grupul W toate submulțimile cu unitate W' (care însă nu sunt subgrupuri) și care verifică condițiile: $G/H_1 \cong \Phi < AutW$, $[G|H] = |W'|$, $H_1 \cap H = H'$, $[H_1|H'] = |W_1|$, unde $w_0 \subseteq W_1 \subseteq W'$, $G_1 \cap H = H''$, $W' \cap DiagW = W''$ și $[G_1|H''] = |W''|$.
- 4) De construit un omomorfism τ cu nucleul $Ker\tau = H_1$ al grupului G în grupul $AutW$, unde $\tau(g) = \bar{\tau}_g$ și $\bar{\tau}_g(w) = gwg^{-1}$;
- 5) De descompus grupul G în clase de resturi de dreapta în raport cu subgrupul H și de stabilit așa o corespondență biunivocă α între descompunerea dată și submulțimea W' (păstrând: a) corespondența dintre elementele subgrupului H_1 și W_1 , obținută în rezultatul cvasiomorfismului de stânga natural exact φ cu nucleul H' ; b) corespondența dintre elementele subgrupului G_1 și W'' , obținută în rezultatul cvasiomorfismului de dreapta β cu nucleul H'' al grupului G_1 pe W''), care, în calitate de aplicație a grupului G pe W' , ar fi cvasiomorfism încrucișat cu nucleul H .

5. În continuare vom analiza în detalii două exemple concrete de deducere a grupurilor posibile pseudominore de W_q -simetrie din grupurile date G și P .

Exemplul 1. Analizăm în primul rând un exemplu de deducere a grupurilor pseudominore de W_q -simetrie din grupul inițial de substituții $P = \{e, p = (123), p^{-1} = (132)\} \cong C_3$ și grupul ciclic de ordinul 3 $G = C_3$. Așadar, $G = C_3 \square 3 = \{1, 3, 3^{-1}\}$ și $W = P^1 \times P^3 \times P^{3^{-1}}$. Conform izomorfismului $\varphi : G \rightarrow AutW$, obținem că $\varphi(G) = \bar{G} = \bar{C}_3 = \{\bar{1}, \bar{3}, \bar{3}^{-1}\}$, unde simbolul \bar{g} semnifică automorfismul $\bar{\varphi}_g = \varphi(g)$ ce realizează g -deplasarea la stânga în fiecare $w \in W$. Acțiunea automorfismului \bar{g} asupra factorilor P^{g_i} ai grupului W o prezentăm în forma substituțiilor lor:

$$\bar{1}(P^{g_i}) = P^{g_i} : (P^1)(P^3)(P^{3^{-1}}) ; \bar{3}(P^{g_i}) = P^{3g_i} : (P^1 P^3 P^{3^{-1}}) ; \bar{3}^{-1}(P^{g_i}) = P^{3^{-1}g_i} : (P^1 P^{3^{-1}} P^3).$$

În calitate de nucleu $H_1 = \text{Ker } \tau$ al omomorfismului însoțitor $\tau : G \rightarrow \text{Aut } W$, după regula $\tau(g) = \bar{\tau}_g$, poate fi numai însuși grupul $G = C_3$.

În calitate de nucleu $H = \text{Ker } \alpha$ al cvasiomomorfismului încrucișat α al grupului $G = C_3$ în grupul W poate servi doar subgrupul H de indicele 3 în G , adică $H = C_1 = \{1\}$. Prin urmare, pentru deducerea grupurilor pseudominore de W_q -simetrie cu grupul generator $G = C_3$, vom studia doar acele submulțimi cu unitate W' care nu formează grup și pentru care $|W'| = 3$.

Fie $H_1 = C_3$, iar $H = \{1\}$. Atunci, $\bar{\tau}_g = \bar{1}$ pentru orice $g \in C_3$. Fie $\alpha(1) = w_0$, $\alpha(3) = w_1$, iar $\alpha(3^{-1}) = w_2$, unde α - cvaziomomorfismul încrucișat al grupului C_3 pe submulțimea $W' = (w_0, w_1, w_2)$. Observăm că w_0 are ordinul 1, iar celelalte două elemente au ordinul 3. Mai mult, din $\alpha(3) = w_1$ obținem $\alpha(3 \cdot 3) = w_1^3 \bar{\tau}_3(w_1) = w_1^3 w_1 = w_2 = \alpha(3^{-1})$, din $\alpha(3^{-1}) = w_2$ obținem $\alpha(3^{-1} \cdot 3^{-1}) = w_2^3 \bar{\tau}_{3^{-1}}(w_2) = w_2^3 w_2 = w_1 = \alpha(3)$, iar din $\alpha(3 \cdot 3^{-1}) = w_1^3 \bar{\tau}_3(w_2) = w_1^3 w_2 = w_0 = \alpha(1)$ și $\alpha(3^{-1} \cdot 3) = w_2^3 \bar{\tau}_{3^{-1}}(w_1) = w_2^3 w_1 = w_0 = \alpha(1)$ obținem $w_1^3 w_2 = w_2^3 w_1$.

Considerăm $w_0 = \langle e^1, e^3, e^{3^{-1}} \rangle$, $w_1 = \langle r_1^1, r_2^3, r_3^{3^{-1}} \rangle = \langle r_1, r_2, r_3 \rangle$ și $w_2 = \langle k_1, k_2, k_3 \rangle$. Din relațiile de mai sus avem că $w_1^3 w_1 = w_2$ și $w_1^{3^{-1}} w_1^3 w_1 = w_0$. Atunci, $w_1^3 = \langle r_2, r_3, r_1 \rangle$, iar $w_1^3 w_1 = \langle r_2 r_1, r_3 r_2, r_1 r_3 \rangle$. Din egalitatea $w_1^3 w_1 = w_2$ urmează egalitățile: $k_1 = r_2 r_1$, $k_2 = r_3 r_2$, $k_3 = r_1 r_3$. Iar din egalitatea $w_1^{3^{-1}} w_1^3 w_1 = w_0$ urmează egalitatea $r_1 r_2 r_3 = e$. Sunt posibile următoarele variante: 1) $w_1 = \langle e, p, p^{-1} \rangle$, iar $w_2 = \langle p, e, p^{-1} \rangle$; 2) $w_1 = \langle e, p^{-1}, p \rangle$, iar $w_2 = \langle p^{-1}, e, p \rangle$; 3) $w_1 = \langle p, e, p^{-1} \rangle$, iar $w_2 = \langle p, p^{-1}, e \rangle$; 4) $w_1 = \langle p^{-1}, e, p \rangle$, iar $w_2 = \langle p^{-1}, p, e \rangle$; 5) $w_1 = \langle p, p^{-1}, e \rangle$, iar $w_2 = \langle e, p^{-1}, p \rangle$; 6) $w_1 = \langle p^{-1}, p, e \rangle$, iar $w_2 = \langle e, p, p^{-1} \rangle$.

În rezultat, obținem 6 submulțimi W'_i ($i = \overline{1, 6}$), care ne dau 6 grupuri pseudominore de W_q -simetrie cu grupul generator $G = C_3$ și grupul inițial de substituții $P \cong C_3$:

$$\begin{aligned} W'_1 &= (w_0, w_1 = \langle e, p, p^{-1} \rangle, w_2 = \langle p, e, p^{-1} \rangle), & W'_2 &= (w_0, w_1 = \langle e, p^{-1}, p \rangle, w_2 = \langle p^{-1}, e, p \rangle), \\ W'_3 &= (w_0, w_1 = \langle p, e, p^{-1} \rangle, w_2 = \langle p, p^{-1}, e \rangle), & W'_4 &= (w_0, w_1 = \langle p^{-1}, e, p \rangle, w_2 = \langle p^{-1}, p, e \rangle), \\ W'_5 &= (w_0, w_1 = \langle p, p^{-1}, e \rangle, w_2 = \langle e, p^{-1}, p \rangle), & W'_6 &= (w_0, w_1 = \langle p^{-1}, p, e \rangle, w_2 = \langle e, p, p^{-1} \rangle). \end{aligned}$$

Simbolul grupurilor pseudominore obținute este $[C_3, C_3, \bar{C}_1, \bar{C}_3] / (W'_i | W'_i | w_0; C_3 | C_1, C_3 | C_3 | C_1) C_1$, unde $i = \overline{1, 6}$.

Exemplul 2. Fie $P = \{e, p = (123), p^{-1} = (132)\} \cong C_3$, iar grupul generator G este grupul ciclic de ordinul 6, adică $G = C_6$. Așadar, $G = C_6 \square 6 = \{1, 6, 3, 2, 3^{-1}, 6^{-1}\}$ și $W = P^1 \times P^6 \times P^3 \times P^2 \times P^{3^{-1}} \times P^{6^{-1}}$. Conform izomorfismului $\varphi : G \rightarrow \text{Aut } W$, obținem că $\varphi(G) = \bar{G} = \bar{C}_6 = \{\bar{1}, \bar{6}, \bar{3}, \bar{2}, \bar{3}^{-1}, \bar{6}^{-1}\}$, unde simbolul \bar{g} semnifică automorfismul $\bar{\varphi}_g = \varphi(g)$ ce realizează g -deplasarea la stânga în fiecare $w \in W$. Acțiunea automorfismului \bar{g} asupra factorilor P^{g_i} ai grupului W o prezentăm în forma substituțiilor lor:

$$\begin{aligned} \bar{1}(P^{g_i}) &= P^{g_i} : (P^1)(P^6)(P^3)(P^2)(P^{3^{-1}})(P^{6^{-1}}); & \bar{6}(P^{g_i}) &= P^{6g_i} : (P^1 P^6 P^3 P^2 P^{3^{-1}} P^{6^{-1}}); \\ \bar{3}(P^{g_i}) &= P^{3g_i} : (P^1 P^3 P^{3^{-1}})(P^6 P^2 P^{6^{-1}}); & \bar{2}(P^{g_i}) &= P^{2g_i} : (P^1 P^2)(P^6 P^{3^{-1}})(P^{6^{-1}} P^3); \\ \bar{3}^{-1}(P^{g_i}) &= P^{3^{-1}g_i} : (P^1 P^{3^{-1}} P^3)(P^6 P^{6^{-1}} P^2); & \bar{6}^{-1}(P^{g_i}) &= P^{6^{-1}g_i} : (P^1 P^{6^{-1}} P^{3^{-1}} P^2 P^3 P^6). \end{aligned}$$

Se știe că $\text{Ker}\tau \cong C(P)$. Deoarece centrul grupului de substituții $P \cong C_3$ coincide cu însuși grupul, apoi în calitate de nucleu $H_1 = \text{Ker}\tau$ al omomorfismului însoțitor $\tau: G \rightarrow \text{Aut}W$, după regula $\tau(g) = \bar{\tau}_g$ (unde $\bar{\tau}_g(w) = gwg^{-1}$ pentru $w \in W$), va fi subgrupul C_3 al grupului $G = C_6$.

În calitate de nucleu $H = \text{Ker}\alpha$ al cvasiomorfismului încrucișat α al grupului $G = C_6$ în grupul W poate servi doar subgrupul H de indicele 2, 3 sau 6 în G , adică $H = C_3$, $H = C_2$ sau $H = C_1 = \{1\}$. Prin urmare, pentru deducerea grupurilor pseudominore de W_q -simetrie cu grupul generator $G = C_6$, vom studia doar acele submulțimi cu unitate W' care nu formează grup și pentru care $|W'| = 2$, $|W'| = 3$, $|W'| = 6$.

1) Fie $H_1 = H = C_3$. Atunci $\bar{\tau}_1 = \bar{\tau}_3 = \bar{\tau}_{3^{-1}} = \bar{1}$, iar $\bar{\tau}_6 = \bar{\tau}_2 = \bar{\tau}_{6^{-1}} = \bar{2}$, unde $\bar{2}: p \leftrightarrow p^{-1}$. Fie $\alpha(1) = \alpha(3) = \alpha(3^{-1}) = w_0$, iar $\alpha(6) = \alpha(2) = \alpha(6^{-1}) = w$, unde α – cvasiomorfismul încrucișat al grupului C_6 pe submulțimea $W' = (w_0, w)$. Atunci:

$$a) \alpha(6 \cdot 6) = w^6 \bar{\tau}_6(w) = w^6 w^{-1} = w_0 = \alpha(3), \quad \alpha(6 \cdot 2) = w^2 \bar{\tau}_6(w) = w^2 w^{-1} = w_0 = \alpha(3^{-1}),$$

$$\alpha(6 \cdot 3) = w^3 \bar{\tau}_6(w_0) = w^3 w_0 = w^3 = w = \alpha(2);$$

$$b) \alpha(2 \cdot 2) = w^2 \bar{\tau}_2(w) = w^2 w^{-1} = w_0 = \alpha(1), \quad \alpha(2 \cdot 3^{-1}) = w^{3^{-1}} \bar{\tau}_2(w_0) = w^{3^{-1}} w_0 = w^{3^{-1}} = w = \alpha(6);$$

$$c) \alpha(6^{-1} \cdot 6^{-1}) = w^{6^{-1}} \bar{\tau}_{6^{-1}}(w) = w^{6^{-1}} w^{-1} = w_0 = \alpha(3^{-1}).$$

Din relațiile a)-c) rezultă că $w^3 = w^{3^{-1}} = w$, iar $w^6 w^{-1} = w^2 w^{-1} = w^{6^{-1}} w^{-1} = w_0$. Prin urmare, toate componentele elementului w al submulțimii W' sunt egale între ele. De aceea, sunt posibile numai două cazuri: $w_1 = \langle p, p, p, p, p, p \rangle$ și $w_2 = \langle p^{-1}, p^{-1}, p^{-1}, p^{-1}, p^{-1}, p^{-1} \rangle$. Mulțimile $W'_i = (w_0, w_i)$, unde $i=1,2$, ne dau două grupuri pseudominore de W_q -simetrie cu următorul simbol

$$[C_3, C_3, \bar{C}_2, \bar{C}_6] / (W'_i | W'_i | W'_i; C_3 | C_3, C_6 | C_3 | C_3) C_3, \text{ unde } i=1,2.$$

2) Fie $H_1 = C_3$, $H = C_2$. Vom considera că $\alpha(1) = \alpha(2) = w_0$, $\alpha(6) = \alpha(3^{-1}) = w_1$ iar $\alpha(6^{-1}) = \alpha(3) = w_2$, unde α – cvasiomorfismul încrucișat al grupului C_6 pe submulțimea $W' = (w_0, w_1, w_2)$. Atunci, se vor obține relațiile: $\alpha(6 \cdot 2) = w_1^2 \bar{\tau}_6(w_0) = w_1^2 w_0 = w_1^2 = w_1 = \alpha(3^{-1})$, $\alpha(2 \cdot 6) = w_0^6 \bar{\tau}_2(w_1) = w_1^{-1} = \alpha(3^{-1})$, $\alpha(6 \cdot 6^{-1}) = w_1^{6^{-1}} \bar{\tau}_6(w_2) = w_1^{6^{-1}} w_2^{-1} = w_0 = \alpha(1)$, $\alpha(3^{-1} \cdot 3^{-1}) = w_1^{3^{-1}} \bar{\tau}_{3^{-1}}(w_1) = w_1^{3^{-1}} w_1 = w_2 = \alpha(3)$ și $\alpha(3^{-1} \cdot 3) = w_1^3 \bar{\tau}_{3^{-1}}(w_2) = w_1^3 w_2 = w_0 = \alpha(1)$.

Pe de o parte, din relațiile obținute mai sus vom avea că $w_1^2 = w_1$, $w_1 = w_1^{-1}$ și $w_1^{6^{-1}} w_2^{-1} = w_0$, adică $w_1^{6^{-1}} = w_2$. Mai mult, vom avea și egalitatea $w_1^3 w_1^{3^{-1}} w_1 = w_0$. Pe de altă parte, știm că elementele w_1 și w_2 sunt de ordinul al treilea. Prin urmare, inversul elementului w_i (pentru $i=1,2$) întotdeauna este diferit de înseși w_i : $w_i \neq w_i^{-1}$. Ca rezultat, vom obține că nu este posibilă aplicația cvasiomorfă încrucișată α a grupului C_6 pe submulțimea $W = \{w_0, w_1, w_2\}$ cu nucleul $\text{Ker}\alpha = C_2$ și însoțită de omomorfismul $\tau: C_6 \rightarrow \text{Aut}W$ cu nucleul $\text{Ker}\tau = C_3$. Deci, în acest caz nu există grupuri pseudominore de W_q -simetrie.

3) Vom analiza situația în caz mai general, și anume: se consideră $\alpha(1) = w_0$ iar $\alpha(6) = w$. Vom găsi toate condițiile pe care trebuie să le verifice componentele lui w pentru ca α să fie aplicație cvasiomorfă încrucișată, însoțită de omomorfismul $\tau: C_6 \rightarrow \text{Aut}W$ cu nucleul $\text{Ker}\tau = C_3$. Din $\alpha(6) = w$ urmează:

$\alpha(6 \cdot 6) = \alpha(3) = w^6 \bar{\tau}_6(w) = w^6 \bar{2}(w) = w^6 w^{-1}$, $\alpha(3 \cdot 6) = \alpha(2) = (w^6 w^{-1})^6 \bar{\tau}_3(w) = w^3 (w^{-1})^6 w = \alpha(6 \cdot 3) = w^3 \bar{\tau}_6(w^6 w^{-1}) = w^3 \bar{2}(w^6 w^{-1}) = w^3 (w^6 w^{-1})^{-1} = w^3 w (w^{-1})^6$, $\alpha(2 \cdot 6) = \alpha(3 \cdot 3) = [w^3 w (w^{-1})^6]^6 \bar{\tau}_2(w) = w^2 w^6 (w^{-1})^3 w^{-1} = (w^6 w^{-1})^3 \bar{\tau}_3(w^6 w^{-1}) = w^2 (w^{-1})^3 w^6 w^{-1} = \alpha(3^{-1})$ și $\alpha(2 \cdot 3) = \alpha(6^{-1}) = [w^2 (w^{-1})^3 w^6 w^{-1}]^3 \bar{\tau}_2(w^6 w^{-1}) = w^{6^{-1}} (w^{-1})^{3^{-1}} w^2 (w^{-1})^3 w (w^6)^{-1} = w^2 w^{6^{-1}} (w^6)^{-1}$. Din faptul că $\alpha(2) = w^3 w (w^{-1})^6$ urmează că $\alpha(2 \cdot 2) = w_0 = [w^3 w (w^{-1})^6]^2 \bar{\tau}_2(w^3 w (w^{-1})^6) = w^{6^{-1}} w^2 (w^{-1})^{3^{-1}} w^6 w^{-1} (w^{-1})^3 = w^2 w^{-1}$; de unde se obține $w^2 = w$. Din $\alpha(6) = w$ și $\alpha(6^{-1}) = w^2 w^{6^{-1}} (w^6)^{-1}$ urmează că $\alpha(6 \cdot 6^{-1}) = w_0 = w^{6^{-1}} \bar{\tau}_6[w^2 w^{6^{-1}} (w^6)^{-1}]^{-1} = w^{6^{-1}} w^6 (w^{-1})^{6^{-1}} (w^{-1})^2 = w (w^{-1})^3$, de unde se obține $w^3 = w$; respectiv, $\alpha(6^{-1} \cdot 6) = w_0 = w^{3^{-1}} (w^3)^{-1}$, de unde $w^3 = w^{3^{-1}}$. În mod analog, din $\alpha(3) = w^6 w^{-1}$ și $\alpha(3^{-1}) = w^2 (w^{-1})^3 w^6 w^{-1}$ se obține că $w^2 = w$ și $w^6 = w^{3^{-1}}$. Ca rezultat, vom avea: $w = w^2 = w^3 = w^{3^{-1}} = w^6$. Considerând $w = \langle r^1, r^6, r^3, r^2, r^{3^{-1}}, r^{6^{-1}} \rangle = \langle r_1, r_2, r_3, r_4, r_5, r_6 \rangle$ vom avea $w^2 = \langle r_4, r_5, r_6, r_1, r_2, r_3 \rangle$, $w^3 = \langle r_3, r_4, r_5, r_6, r_1, r_2 \rangle$, $w^{3^{-1}} = \langle r_5, r_6, r_1, r_2, r_3, r_4 \rangle$ și, respectiv, $w^6 = \langle r_2, r_3, r_4, r_5, r_6, r_1 \rangle$. Ca rezultat, $r_1 = r_2 = r_3 = r_4 = r_5 = r_6$. Prin urmare, $w = w_1 = \langle p, p, p, p, p, p \rangle$ sau $w = w_2 = \langle p^{-1}, p^{-1}, p^{-1}, p^{-1}, p^{-1}, p^{-1} \rangle$.

Referințe:

1. Лунгу А.П. Основы общей теории W_q -симметрии // Известия АН Республики Молдова. Математика, 1996, №3 (22), с.94-100.
2. Каргаполов М.И., Мерзляков Ю.И. Основы теории групп. - Москва: Наука, 1977.
3. Курош А.Г. Теория групп. - Москва: Наука, 1967.
4. Лунгу А.П. О квазигомоморфизмах групп и Φ -инвариантных подгруппах. - В кн.: Общая алгебра и дискретная геометрия. - Кишинёв: Штиинца, 1980, с.47-51.
5. Лунгу А.П. Расширение понятия квазигомоморфного отображения групп. - В кн.: Исследования по современной алгебре и геометрии. - Кишинёв: Штиинца, 1983, с.84-90.
6. Лунгу А.П. Некоторые свойства левых квазигомоморфных отображений // Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Matematica. 1995, nr.1(17), p.78-81.
7. Лунгу А.П. К теории \bar{P} -симметрии // Рукопись деп. в ВИНТИ 24 мая 1978 г., №1709-78 Деп., 16 с.
8. Лунгу А.П. К выводу групп Q -симметрии (\bar{P} -симметрии) // Кристаллография, 1980, т.25, вып. 5, с.1051-1053.
9. Копчик В.А., Коцев И.Н. К теории и классификации групп цветной симметрии. II. W -симметрия // Сообщения ОИЯИ. P4-8068. - Дубна, 1974.
10. Лунгу А.П. Методика вывода полумладших и псевдомладших групп W -симметрии // Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Matematica. 1994, nr.2(15), p.29-39.
11. Лунгу А.П. К теории групп W_q -симметрии // Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Matematica. 1997, nr.2(24), p.77-86.
12. Braniște M., Lungu A. Structura generală a grupurilor discrete pseudominore de W_q -simetrie // Studia Universitatis. Revistă științifică. Seria „Științe exacte și economice”. - Chișinău: CEP USM, 2010, nr.2(32), p.5-14.

Prezentat la 15.11.2010

GEOMETRIA SUPRAFEȚELOR ÎN SPAȚIUL MINKOWSKI 3-DIMENSIONAL \mathbf{R}_1^3 FOLOSIND MATLAB

Alina-Mihaela PATRICIU

Universitatea „Vasile Alecsandri” din Bacău

In this article we present a case that shows the utility of Matlab language in studying the geometry of surfaces in 3-dimensional Minkowski space \mathbf{R}_1^3 . In some cases, for example, for different parameterizations of surfaces, the computations become cumbersome or even impossible and in this point appear MATLAB's usefulness. To exemplify such situations, in this paper is presented a sequence from the program used to obtain various elements of the geometry of such surfaces.

Preliminarii

Fie \mathbf{R}^3 spațiul vectorial real 3-dimensional. Perechea $(\mathbf{R}^3, \langle \cdot, \cdot \rangle_1)$, notată \mathbf{R}_1^3 , unde pseudoprodusul scalar $\langle \cdot, \cdot \rangle_1$ este dat de

$$\langle x, y \rangle_1 = -x_1 y_1 + x_2 y_2 + x_3 y_3 \quad (1)$$

pentru orice $x = (x_1, x_2, x_3), y = (y_1, y_2, y_3)$, se numește *spațiu Minkowski 3-dimensional*.

Pentru o suprafață S dată parametric prin $X(u, v) = (x(u, v), y(u, v), z(u, v))$, vectorul normal unitar la S este dat de

$$n = \frac{X_u \wedge X_v}{\|X_u \wedge X_v\|} \quad (2)$$

unde, $X_u = \left(\frac{\partial x}{\partial u}, \frac{\partial y}{\partial u}, \frac{\partial z}{\partial u} \right)$, $X_v = \left(\frac{\partial x}{\partial v}, \frac{\partial y}{\partial v}, \frac{\partial z}{\partial v} \right)$, iar $X_u \wedge X_v$ – produsul vectorial în \mathbf{R}_1^3 definit de:

$$a \wedge b = \begin{vmatrix} -e_1 & e_2 & e_3 \\ a_1 & a_2 & a_3 \\ b_1 & b_2 & b_3 \end{vmatrix} = (-a_2 b_3 - a_3 b_2, -a_1 b_3 - a_3 b_1, a_1 b_2 - a_2 b_1) \quad (3)$$

Curbură Gaussiană a unei suprafețe temporale este dată de

$$K = \frac{LN - M^2}{EG - F^2}, \quad (4)$$

iar curbura medie de:

$$H = \frac{1}{2} \frac{EN - 2FM + GL}{EG - F^2} \quad (5)$$

unde E, F, G sunt coeficienții primei forme fundamentale a suprafeței S dați de:

$$E = \langle X_u, X_u \rangle_1, F = \langle X_u, X_v \rangle_1, G = \langle X_v, X_v \rangle_1, \quad (6)$$

iar L, M, N sunt coeficienții celei de a doua forme fundamentale determinați prin:

$$L = -\langle n_u, X_u \rangle_1, M = -\langle n_u, X_v \rangle_1 = -\langle n_v, X_u \rangle_1, -N = \langle n_v, X_v \rangle_1 \quad (7)$$

În [3] am definit H_1 – suprafața elicoidală ca fiind suprafața elicoidală dată parametric prin:

$$X(u, v) = (u + b(v), -a(u) \sin v, a(u) \cos v) \quad (8)$$

cu $a(u)a'(u) \neq 0$.

În [4], suprafața \tilde{S} dată prin

$$\tilde{P}(u, v) = P(u, v) + \delta \cdot n(u, v), \quad (9)$$

unde: S este o suprafață orientabilă, n – vectorul normal unitar la S , $P \in S$, $\tilde{P} \in \tilde{S}$, δ – constantă reală pozitivă, a fost denumită *suprafața paralelă cu suprafața S la distanța δ* .

Rezultatele principale

Vom studia H_1 – suprafața elicoidală S dată de (8) în cazul $a(u) = Au + B$ și $b(v) = Cv + D$:

$$X(u, v) = (u + (Cv + D), -(Au + B) \sin v, (Au + B) \cos v) \quad (10)$$

Normala la suprafață este dată de:

$$n = \frac{(-A(Au + B), (Au + B) \sin v + AC \cos v, AC \sin v - (Au + B) \cos v)}{\sqrt{A^2 C^2 + A^2 u^2 + 2ABu + B^2 - A^4 u^2 - 2A^3 Bu - A^2 B^2}}. \quad (11)$$

Înlocuind X_u și X_v în formulele (6), obținem:

$$E = A^2 - 1, \quad F = -C, \quad G = A^2 u^2 + 2ABu + B^2 - C^2. \quad (12)$$

Cum

$$n_u = \frac{(-A^4 C^2, A^3 C^2 \sin v - A^2 C(1 - A^2)(Au + B) \cos v, -(A^3 C^2 \cos v + (Au + B)A^2 C(1 - A^2) \sin v))}{(A^2 C^2 + A^2 u^2 + 2ABu + B^2 - A^4 u^2 - 2A^3 Bu - A^2 B^2)^{3/2}},$$

$$n_v = \frac{(0, (Au + B) \cos v - AC \sin v, AC \cos v + (Au + B) \sin v)}{(A^2 C^2 + A^2 u^2 + 2ABu + B^2 - A^4 u^2 - 2A^3 Bu - A^2 B^2)^{3/2}},$$

folosind (7), obținem următoarele valori ale coeficienților celei de a doua forme fundamentale a suprafeței S :

$$L = 0, M = -\frac{A^2 C}{\sqrt{A^2 C^2 + A^2 u^2 + 2ABu + B^2 - A^4 u^2 - 2A^3 Bu - A^2 B^2}}$$

$$N = \frac{(Au + B)^2}{\sqrt{A^2 C^2 + A^2 u^2 + 2ABu + B^2 - A^4 u^2 - 2A^3 Bu - A^2 B^2}} \quad (13)$$

de unde, din (4), curbura Gaussiană are valoarea:

$$K = A^4 C^2 / (A^2 C^2 + A^2 u^2 + 2ABu + B^2 - A^4 u^2 - 2A^3 Bu - A^2 B^2)^2 \quad (14)$$

și, din (5), curbura medie este:

$$H = [(Au + B)^2 (A^2 - 1) + 2A^2 C^2] / 2(A^2 C^2 + A^2 u^2 + 2ABu + B^2 - A^4 u^2 - 2A^3 Bu - A^2 B^2) \quad (15)$$

În continuare facem calcule similare pentru suprafața paralelă la H_1 – suprafața elicoidală dată de (10).

Folosind definiția suprafeței paralele și (11), obținem următoarele ecuații parametrice ale suprafeței paralele:

$$\begin{cases} \tilde{x}(u, v) = u + Cv + D - \delta \frac{A(Au + B)}{\sqrt{A^2 C^2 + A^2 u^2 + 2ABu + B^2 - A^4 u^2 - 2A^3 Bu - A^2 B^2}} \\ \tilde{y}(u, v) = -(Au + B) \sin v + \delta \frac{(Au + B) \sin v + AC \cos v}{\sqrt{A^2 C^2 + A^2 u^2 + 2ABu + B^2 - A^4 u^2 - 2A^3 Bu - A^2 B^2}} \\ \tilde{z}(u, v) = (Au + B) \cos v + \delta \frac{AC \sin v - (Au + B) \cos v}{\sqrt{A^2 C^2 + A^2 u^2 + 2ABu + B^2 - A^4 u^2 - 2A^3 Bu - A^2 B^2}} \end{cases} \quad (16)$$

și coeficienții primei forme fundamentale vor fi:

$$\begin{aligned} \tilde{E} = & -(-4A^9 Bu^3 + 4A^3 BC^2 u + 12A^5 B^3 u - A^6 C^4 - 3A^2 B^4 + A^4 C^4 + \delta^2 A^6 C^2 + \\ & + 2A^2 B^2 C^2 - \delta^2 A^4 C^2 + 6A^2 B^2 u^2 - 18A^4 B^2 u^2 + 2A^4 C^2 u^2 + 18A^6 B^2 u^2 - \\ & - 6A^8 B^2 u^2 + 4A^3 Bu^3 - 12A^5 Bu^3 + 4AB^3 u - 12A^5 Bu^3 + 4AB^3 u - 12A^3 B^3 u - \\ & - 4A^7 B^3 u - A^{10} u^4 + 3A^8 u^4 + A^4 u^4 - 3A^6 u^4 + 3A^4 B^4 + B^4 + 12A^7 Bu^3 + \\ & + 2A^6 B^2 C^2 + 2A^8 C^2 u^2 - 4A^6 u^4 + 3A^4 B^4 + B^4 + 12A^7 Bu^3 + 2A^6 B^2 C^2 + \\ & + 2A^8 C^2 u^2 - 4A^6 C^2 u^2 - 4A^4 B^2 C^2 - A^6 B^4 - 8A^5 BC^2 u + 4A^7 BC^2 u) / \\ & (A^2 C^2 + A^2 u^2 + 2ABu + B^2 - A^4 u^2 - 2A^3 Bu - A^2 B^2)^2; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \tilde{F} = & C(A^2C^2 + A^2u^2 + 2ABu + B^2 - A^4u^2 - 2A^3Bu - A^2B^2 - \\ & - 2\delta A^2\sqrt{A^2C^2 + A^2u^2 + 2ABu + B^2 - A^4u^2 - 2A^3Bu - A^2B^2} + \\ & + \delta^2 A^2) / A^2C^2 + A^2u^2 + 2ABu + B^2 - A^4u^2 - 2A^3Bu - A^2B^2; \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \tilde{G} = & -(4A^3BC^2u - A^2B^4 - B^2C^2 + \delta^2B^2 - A^2C^4 - 6A^4B^2u^2 + 2A^4C^2u^2 + \\ & + A^4u^4 + 2A^2B^2C^2 + 6A^2B^2u^2 + 4A^3Bu^3 - 4A^5Bu^3 + 4AB^3u - 4A^3B^3u - \\ & - A^2C^2u^2 - A^6u^4 + B^4 + 2\delta^2ABu - 2ABC^2u + \delta^2A^2C^2 + \delta^2A^2u^2 + \\ & - 4\delta ABu\sqrt{A^2C^2 + A^2u^2 + 2ABu + B^2 - A^4u^2 - 2A^3Bu - A^2B^2} - \\ & - 2\delta B^2\sqrt{A^2C^2 + A^2u^2 + 2ABu + B^2 - A^4u^2 - 2A^3Bu - A^2B^2}) - \\ & - 2\delta A^2u^2\sqrt{A^2C^2 + A^2u^2 + 2ABu + B^2 - A^4u^2 - 2A^3Bu - A^2B^2}) / \\ & A^2C^2 + A^2u^2 + 2ABu + B^2 - A^4u^2 - 2A^3Bu - A^2B^2. \end{aligned}$$

În cele ce urmează vrem să determinăm vectorul normal unitar la suprafață, \tilde{n} , ale cărui componente vor fi folosite, de exemplu, la determinarea coeficienților celei de a doua forme fundamentale a suprafeței paralele. Însă, se poate verifica faptul că încercarea de a obține aceste componente este dificilă și aici va interveni, în acest moment, limbajul Matlab.

Liniile de comandă

```
clear all
syms u v A B C D delta
a=A*u+B;
b=C*v+D;
c=A^2*(C^2+u^2-B^2)+2*A*B*u+B^2-A^3*u*(a+B);
% ecuațiile parametrice ale suprafeței paralele
x=u+b-delta*A*a/c;
y=-a*sin(v)+delta*(a*sin(v)+A*C*cos(v))/c;
z=a*cos(v)+delta*(A*C*sin(v)-a*cos(v))/c;
% componentele vectorilor X_u si X_v
x_u=diff(x,u);
x_v=diff(x,v);
y_u=diff(y,u);
y_v=diff(y,v);
z_u=diff(z,u);
z_v=diff(z,v);
% componentele numărătorului din formula vectorului normal unitar
N1= simplify(-(y_u*z_v-z_u*y_v));
N2= simplify(-(x_u*z_v-x_v*z_u));
N3= simplify(x_u*y_v-x_v*y_u);
```

returnează, de exemplu, următoarea valoare a primei componente a vectorului normal la suprafață:

$$\begin{aligned} N1 = & -A^* (-63*A^6*B^5*u^2+7*A^12*u^6*B+35*A^10*u^4*B^3+7*A^7*B^6*u-105*A^7*B^4*u^3- \\ & 63*A^9*u^5*B^2-21*A^10*u^6*B-105*A^8*u^4*B^3+105*A^5*B^4*u^3-A^2*delta^2*B^3- \\ & 3*A^7*C^4*u^3-A^7*C^6*u-35*A^4*u^4*B^3-3*A^4*B^7+6*A^3*delta*B^2*u*C^2+105*A^6 \\ & *u^4*B^3+35*A^9*B^4*u^3-3*A^4*C^4*B^3+3*A^6*C^4*B^3-A^6*C^6*B+delta^2*B^3-7*B^6* \\ & A*u+63*A^4*B^5*u^2+21*A^3*B^6*u+21*A^8*B^5*u^2+A^6*B^7+6*A^4*B^5*C^2-3*A^11* \\ & u^5*C^2+21*A^11*u^5*B^2+3*A^9*C^4*u^3-3*A^2*B^5*C^2-21*A^2*B^5*u^2+A^3*delta^2* \\ & u^3-3*A^7*u^5*C^2-7*A^6*u^6*B-A^5*delta^2*u^3+63*A^7*u^5*B^2-21*A^5*B^6*u-3*A^6* \\ & B^5*C^2+6*A^9*u^5*C^2+21*A^8*u^6*B-21*A^5*u^5*B^2+3*A^2*delta^2*B*u^2-B^7+ \\ & 3*A^2*B^7-A^7*u^7+A^13*u^7-3*A^11*u^7+3*A^9*u^7-6*A^6*delta*u^2*B*C^2-6*A^5* \\ & delta*u*B^2*C^2+6*A^4*delta*B*u^2*C^2-2*A^4*C^2*B^3*delta-30*A^5*C^2*B^2*u^3- \\ & 30*A^4*C^2*B^3*u^2-15*A^3*C^2*B^4*u-2*A^7*C^2*u^3*delta-15*A^10*u^4*B*C^2+30* \\ & A^5*B^4*u*C^2+3*delta^2*B^2*A*u+2*A^2*delta*B^3*C^2-15*A^6*u^4*B^2+C^2+9*A^8*C^4 \\ & *u^2*B-9*A^5*C^4*u*B^2-9*A^6*C^4*u^2*B+9*A^7*C^4*u*B^2-35*A^3*B^4*u^3+2*A^5* \\ & C^4*delta*u-3*A^3*delta^2*u*B^2+2*A^5*C^2*u^3*delta-2*A^4*delta^2*C^2*B+A^3* \\ & delta^2*C^2*u+A^2*delta^2*C^2*B-3*A^4*delta^2*u^2*B+60*A^6*C^2*u^2*B^3+60*A^7* \\ & C^2*u^3*B^2-30*A^8*C^2*u^2*B^3-30*A^9*C^2*u^3*B^2+30*A^8*u^4*B*C^2-15*A^7*B^4* \\ & u*C^2+2*A^4*C^4*delta*B-2*A^5*delta^2*C^2*u) / (-A^2*C^2-A^2*u^2+A^2*B^2-2*A*B*u- \\ & B^2+A^4*u^2+2*A^3*u*B) ^3 \end{aligned}$$

Concluzii

Deși, uneori, chiar dacă utilizăm programul Matlab, expresiile obținute sunt greu de utilizat în calculele în care ele intervin, avem avantajul că putem merge mai departe, cu ajutorul programului, pentru a obține alte caracteristici ale suprafețelor. Astfel, utilizând

```
% coeficienții primei forme fundamentale
E=simplify(-x_u^2+y_u^2+z_u^2);
F= simplify(-x_u*x_v+y_u*y_v+ z_u*z_v);
G= simplify(-x_v^2+y_v^2+z_v^2);
% norma vectorului normal la suprafața
NN=simplify(-N1^2+N2^2+N3^2);
% componentele vectorului normal la suprafața
nx=N1/NN; ny=N2/NN; nz=N3/NN;
% derivatele parțiale ale vectorului normal la suprafața
nx_u=diff(nx,u); nx_v=diff(nx,v);
ny_u=diff(ny,u); ny_v=diff(ny,v);
nz_u=diff(nz,u); nz_v=diff(nz,v);
% coeficienții celei de a doua forme fundamentale
L=simplify(-nx_u*x_u+ny_u*y_u+nz_u*z_u);
M=simplify(-nx_u*x_v+ny_u*y_v+nz_u*z_v);
N=simplify(-nx_v*x_v+ny_v*y_v+nz_v*z_v);
% curbura Gaussiană
K=simplify((L*N-M^2)/(E*G-F^2));
% curbura medie
H=simplify((E*N-2*F*M+G*L)/(2*(E*G-F^2)));
```

se pot găsi curbura Gaussiană și curbura medie a suprafeței paralele, sau, similar, alte elemente ale geometriei suprafețelor.

Performanțele deosebite fac din pachetul de programe Matlab un „mediu” de lucru util pentru multe categorii de utilizatori.

Bibliografie:

1. Ghinea M., Fireșteanu V. MATLAB – Calcul numeric, grafică, aplicații. - București: Teora, 2003.
2. Kühnel W. Differential Geometry. Curves – Surfaces – Manifolds // Student Mathematical Library, vol.16, AMS, 2002.
3. Patriciu A.-M. H_1 – helicoidal surface and its parallel surfaces at a certain distance in 3–dimensional Minkowski space \mathbf{R}_1^3 (va apare în Proceedings of the International Student Conference on Pure and Applied Mathematics, Iași, Romania, July 12-16, 2010).
4. Patriciu A.-M. Some results on parallel surfaces in 3–dimensional Minkowski space \mathbf{R}_1^3 , preprint.

Prezentat la 13.09.2010

LINEAR PROGRAMMING APPROACH FOR MARKOV DECISION PROBLEMS WITH AVERAGE COST OPTIMIZATION CRITERION

Maria CAPCELEA

Chair of Applied Mathematics

În lucrare este demonstrată echivalența problemei decizionale Markov cu problema stocastică de control optimal pe rețea. Acest rezultat permite de a aplica metoda programării liniare la determinarea strategiilor staționare optime în procesele decizionale Markov cu criteriul de optimizare a costului mediu.

1. Introduction and Problem Formulation

The linear programming approach we extend for Markov decision problem with average cost optimization criterion. We show that an arbitrary Markov decision problem can be transformed into a stochastic control problem on network, and vice versa an arbitrary stochastic control problem on network can be formulated as a Markov decision problem. Thus, the considered problems are equivalent and therefore the linear programming approach can be developed and specified for Markov decision problems.

A Markov decision process [1-3] is determined by a tuple (X, A, p, c) , where X is a finite state space, A is a finite set of actions, p is a nonnegative real function $p: A \times X \times X \rightarrow \mathbb{R}^+$ that satisfy the condition $\sum_{y \in X} p_{x,y}^a = 1$, $\forall a \in A$ and c is an arbitrary real function $c: A \times X \times X \rightarrow \mathbb{R}$.

The function p for a fixed action $a \in A$ and arbitrary $x, y \in X$ determines the probability $p_{x,y}^a$ of the system's transition from the state $x \in X$ at the moment of time t to state y at the moment of time $t+1$ for every $t = 0, 1, 2, \dots$. The function c for a fixed action $a \in X$ and arbitrary $x, y \in X$ determine the cost $c_{x,y}^a$ of system's transition from the state x to the state y when the system makes transition from x to y with the probability $p_{x,y}^a$. In the considered Markov process the functions p and c do not depend on time, i.e. we have a stationary Markov decision process. We assume that at the moment of time $t = 0$ the dynamical system is in the state x_{i_0} .

A stationary strategy s in the Markov process we define as a map

$$s: x \rightarrow a \in A(x) \quad \text{for } x \in X,$$

where $A(x)$ represents the set of actions in the state $x \in X$. An arbitrary stationary strategy s induces a simple Markov process with the transition probability matrix $P^s = (p_{x,y}^s)$ and transition cost matrix $C^s = (c_{x,y})$. For this Markov process we can determine the expected average cost per transition $\omega_{x_{i_0}}^s$ when the dynamical system starts transitions in the state x_{i_0} at the moment of time $t = 0$. This quantity we denote $f_{x_{i_0}}^s(s)$, i.e.

$$f_{x_{i_0}}^s(s) = \omega_{x_{i_0}}^s.$$

We consider the Markov decision problem with average cost criterion, i.e. we are seeking for a strategy s^* for which

$$f_{x_{i_0}}^s(s^*) = \min_s f_{x_{i_0}}^s(s).$$

For an arbitrary Markov decision problem we may assume that the action sets in different states are different, i.e. $A(x) \neq A(y)$. However it is easy to observe that an arbitrary problem can be reduced to the case $|A(x)| = |A(y)| = |A|$, $\forall x, y \in X$ introducing some copies of the actions in the states $y \in X$ if for two different states $x, y \in X$ holds $|A(y)| < |A(x)|$.

In the case $|A(x)|=|A(y)|=|A|, \forall x, y \in X$ a Markov decision process can be given by $2|A|$ matrices $P^{a_k} = (p_{x,y}^{a_k}), C^{a_k} = (c_{x,y}^a), k = 1, 2, \dots, |A|$, where $\sum_{y \in X} p_{x,y}^{a_k} = 1, \forall a_k \in A$. A fixed strategy

$$s : x \rightarrow a_k \in A(x) \text{ for } x \in X$$

generates a simple Markov process with the probability transition matrix P^s and transition cost matrix C^s induced by the rows of the corresponding matrices P^{a_k} and $C^{a_k}, k = 1, 2, \dots, |A|$, respectively.

Using the matrix representation of the Markov decision processes we can show that the stochastic control problem with average cost criterion can be represented as a Markov decision problem. Indeed, the matrix representation of the control problem corresponds to the case when $X = X_1 \cup X_2 (X_1 \cap X_2)$, where for an arbitrary state $x_i \in X_1$ the probabilities $p_{x_i,y}^{a_k}$ are equal to 0 or 1 and for an arbitrary state $x_i \in X_2$ the corresponding i -th rows in the matrices $P^{a_1}, P^{a_2}, \dots, P^{a_{|A|}}$ and $C^{a_1}, C^{a_2}, \dots, C^{a_{|A|}}$ are the same. This means that an arbitrary stochastic control represent a particular case of the Markov decision problem.

In the next section we show that an arbitrary Markov decision problem with average cost criterion can be reduced to a stochastic control problem on an auxiliary network. In a such way we prove that the considered problems are equivalent. Using the reduction procedure of Markov decision problem to stochastic control problem we propose an algorithm for determining the optimal stationary strategies for Markov decision problem.

2. Algorithm for Solving Markov Decision Problem Using a Reduction Procedure to Stochastic Control Problem

Let us show that the problem of determining the optimal stationary strategies s^* in a Markov decision process (X, A, p, c) with average cost can be reduced to the problem of determining the optimal stationary strategy in the control problem on a network $(G', X'_1, X'_2, p', c', x'_0)$, where $G' = (X', E')$, X'_1, X'_2, p', c' and x'_0 are defined in the following way. The set of vertices $X' = X'_1 \cup X'_2$ contains $(|A|+1)|X|$ vertices, where $|X'_1|=|X|$ and $|X'_2|=|A||X|$. So, the set of controllable states in the control problem consists of a copy of set of states X and the set of uncontrollable states X'_2 consists of $|A|$ copies of the set of states X . Strictly X'_1 and X'_2 we define as follows:

$$X'_1 = \{x' = x \mid x \in X\}; \quad X'_2 = \bigcup_{a \in A} X^a,$$

where

$$X^a = \{x^a = (x, a) \mid x \in X\}, \quad \forall a \in A.$$

The set of directed edges E' we also represent as a couple of two disjoint subsets $E' = E'_1 \cup E'_2$, where E'_1 is the set of outgoing edges from $x' \in X_1$ and E'_2 is the set of outgoing edges from $x^a \in X'_2$. The sets E'_1 and E'_2 are defined as follow:

$$E'_1 = \{(x, (x, a)) \mid x \in X_1; (x, a) \in X_2, a \in A\};$$

$$E'_2 = \{((x, a), y) \mid (x, a) \in X'_2, y \in X_1, p_{x,y}^a > 0, a \in A\}.$$

On the set of directed edges E' we define the cost function $c' : E' \rightarrow \mathbb{R}$, where

$$c'_e = 0, \quad \forall e' = (x, (x, a)) \in E'_1; \quad c'_e = c_{x,y}^a \quad \text{for } e' = ((x, a), y) \in E'_2 \quad (x, y \in X, a \in A).$$

On E'_2 we define the transition probability function $p' : E'_2 \rightarrow [0, 1]$, where $p'_e = p_{x,y}^a$ for $e' = ((x, a), y) \in E'_2$.

It is easy to observe that between the set of stationary strategies S in the Markov decision process and the set of strategies S' in the control problem on network $(G', X_1, X_2, p', c', x'_0)$ there exist a bijective mapping that preserve the average cost per transition. Therefore if we find the optimal stationary strategy for the control problem on network then we can determined the optimal stationary strategy in Markov decision process.

The network constructed above gives a graphical interpretation of the Markov decision process via the structure of the graph G , where the actions and all possible transitions for an arbitrary fixed action are represented by arcs and nodes. A more simple graphical interpretation of the Markov decision process may be given by the multigraph $GM = (X, EM)$ (graph with parallel directed edges) with the set of vertices X that corresponds to the set of states and the set of edges EM that consists of $|A|$ subsets $EM_1, EM_2, \dots, EM_{|A|}$ $\left(EM = \bigcup_{i=1}^{|A|} EM_i \right)$, where $EM_i = \{e^{a_i} = (x, y)^{a_i} \mid p_{x,y}^{a_i} > 0\}$, $i = 1, 2, \dots, |A(x)|$.

The graphical interpretation of the Markov decision process and an example how to solve the decision problem using reduction procedure to an auxiliary control problem on network are given bellow.

Example. Consider a Markov decision process (X, A, p, c) where $X = \{1, 2\}$, $A = 1, 2$ and the possible values of the corresponding probability and cost functions $p : X \times X \times A \rightarrow [0, 1]$, $c : X \times X \times A \rightarrow \mathbb{R}$ are defined as follows:

$$p_{1,1}^{a_1} = 0.7, p_{1,2}^{a_1} = 0.3, p_{2,1}^{a_1} = 0.6, p_{2,2}^{a_1} = 0.4, p_{1,1}^{a_2} = 0.4, p_{1,2}^{a_2} = 0.6, p_{2,1}^{a_2} = 0.5, p_{2,2}^{a_2} = 0.5;$$

$$c_{1,1}^{a_1} = 0.7, c_{1,2}^{a_1} = 0.3, c_{2,1}^{a_1} = 0.6, c_{2,2}^{a_1} = 0.4, c_{1,1}^{a_2} = 0.4, c_{1,2}^{a_2} = 0.6, c_{2,1}^{a_2} = 0.5, c_{2,2}^{a_2} = 0.5.$$

We consider the problem of finding the optimal stationary strategy for the corresponding Markov decision problem with minimal average cost and an arbitrary fixed starting state.

The data concerned with the actions in the considered Markov decision problem can be represented in a suitable form using the probability matrices

$$P^{a_1} = \begin{pmatrix} 0.7 & 0.3 \\ 0.6 & 0.4 \end{pmatrix}, P^{a_2} = \begin{pmatrix} 0.4 & 0.6 \\ 0.5 & 0.5 \end{pmatrix}$$

and the matrices of transition cost

$$C^{a_1} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ -2 & 5 \end{pmatrix}, C^{a_2} = \begin{pmatrix} 0 & 4 \\ 2 & -3 \end{pmatrix}.$$

On fig. 1 this Markov process is represented by the multigraph $GM = (X, EM)$ with the set of vertices $X = \{1, 2\}$. The set of directed edges EM contains parallel directed edges that correspond to probability transitions from one state to another for different actions.

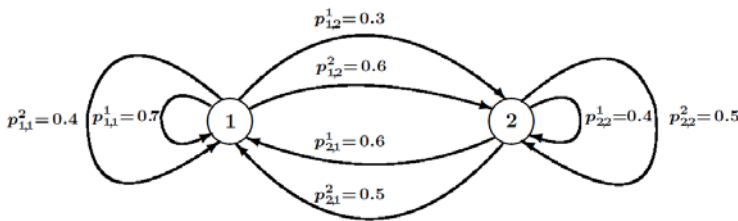


Fig.1

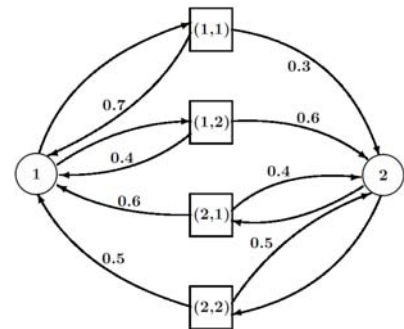


Fig.2

On fig. 2 is represented the graph $G' = (X', E')$. In G' the sets X'_1, X'_2, E'_1, E'_2 are defined as follows:

$$X'_1 = \{1, 2\}, X'_2 = X^1 \cup X^2 = \{(1, 1), (1, 2), (2, 1), (2, 2)\}$$

where

$$X^1 = \{(1, 1), (1, 2)\}, X^2 = \{(2, 1), (2, 2)\}$$

and

$$E'_1 = \{(1, (1, 1)), (1, (1, 2)), (1, (2, 1)), (1, (2, 2)), (3, (1, 1)), (2, (1, 2)), (2, (2, 1)), (2, (2, 2))\},$$

$$E'_2 = \{((1, 1), 1), ((1, 1), 2), ((2, 1), 1), ((2, 2), 1), ((1, 2), 2), ((2, 1), 2), (2, 2), 2)\}.$$

The probabilities $p'_e = p'_{(x,a),y} = p^a_{x,y}$ for directed edges $((x,a), y) \in E'_2$ are written along the edges in fig. 2; and the costs of directed edges from E' are defined in the following way:

$$c_{1,(1,1)} = c_{1,(1,2)} = c_{1,(2,1)} = c_{1,(2,2)} = 0, \quad c_{2,(1,1)} = c_{2,(1,2)} = c_{2,(2,1)} = c_{2,(2,2)} = 0,$$

$$c_{(1,1),1} = 1, \quad c_{(1,1),2} = 0, \quad c_{(2,1),1} = -2, \quad c_{(2,2),1} = 2, \quad c_{(1,2),1} = 0, \quad c_{(1,2),2} = 4, \quad c_{(2,1),2} = 5, \quad c_{(2,2),2} = -3.$$

The set of possible stationary strategies for this Markov decision process consists of four strategies, i.e. $S = \{s^1, s^2, s^3, s^4\}$ where

$$s^1 : 1 \rightarrow a_1, 2 \rightarrow a_1; \quad s^2 : 1 \rightarrow a_1, 2 \rightarrow a_2; \quad s^3 : 1 \rightarrow a_2, 2 \rightarrow a_1; \quad s^4 : 1 \rightarrow a_2, 2 \rightarrow a_2.$$

A fixed strategy s in Markov decision process generates a simple Markov process with transition costs, where the corresponding matrices P^s, C^s are formed from the rows of the matrices P^{a_i} and $C^{a_i}, i=1,2$. As an example, if we fix the strategy s_2 then we obtain a simple Markov process with transition costs generated by the following matrices P^{s_2} and C^{s_2} :

$$P^{s_2} = \begin{pmatrix} 0.7 & 0.3 \\ 0.5 & 0.5 \end{pmatrix}, \quad C^{s_2} = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & -3 \end{pmatrix}.$$

It easy to check that this Markov process is ergodic and the limit matrix of this process is

$$Q^{s_2} = \begin{pmatrix} 5/8 & 3/8 \\ 5/8 & 3/8 \end{pmatrix}.$$

The components of the vector of immediate costs $\mu^{s_2} = \begin{pmatrix} \mu_1^{s_2} \\ \mu_2^{s_2} \end{pmatrix}$ we can determine using formula

$\mu_i^{s_2} = p_{i,1}^{s_2} c_{i,1}^{s_2} + p_{i,2}^{s_2} c_{i,2}^{s_2}, i=1,2$, i.e. $\mu_1^{s_2} = 0.7$ and $\mu_2^{s_2} = 0.5$. In such a way we determine $f_1(s_2) = f_2(s_2) = 1/4$. Analogically can be calculated $f_1(s_1) = f_2(s_1) = 22/30, f_1(s_3) = f_2(s_3) = 16/10$ and $f_1(s_4) = f_2(s_4) = 9/11$. We can see that the optimal stationary strategy for the Markov decision problem with minimal average cost criterion is s^2 . This strategy can be found by solving the following linear programming problem on auxiliary network (G', X'_1, X'_2, p', c') :

Minimize

$$\bar{\psi}(\alpha, q) = 0.7q_{1,1} + 2.4q_{1,2} + 0.8q_{2,1} - 0.5q_{2,2}$$

subject to

$$\left\{ \begin{array}{l} 0.7q_{1,1} + 0.4q_{1,2} + 0.6q_{2,1} + 0.5q_{2,2} = q_1, \\ 0.3q_{1,1} + 0.6q_{1,2} + 0.4q_{2,1} + 0.5q_{2,2} = q_2, \\ \alpha_{1,(1,1)} = q_{1,1}, \\ \alpha_{1,(1,2)} = q_{1,2}, \\ \alpha_{2,(2,1)} = q_{2,1}, \\ \alpha_{2,(2,2)} = q_{2,2}, \\ q_{1,1} + q_{1,2} + q_{2,1} + q_{2,2} + q_1 + q_2 = 1, \\ \alpha_{1,(1,1)}, \alpha_{1,(1,2)}, \alpha_{2,(2,1)}, \alpha_{2,(2,2)} \geq 0, \\ q_{1,1}, q_{1,2}, q_{2,1}, q_{2,2}, q_1, q_2 \geq 0. \end{array} \right.$$

The optimal solution of this problem is

$$q_1^* = 5/8, \quad q_2^* = 3/8, \quad q_{1,1}^* = 5/8, \quad q_{2,2}^* = 3/8, \quad q_{1,2}^* = 0, \quad q_{2,1}^* = 0,$$

$$\alpha_{1,(1,1)}^* = 5/8, \quad \alpha_{2,(2,2)}^* = 3/8, \quad \alpha_{1,(1,2)}^* = 0, \quad \alpha_{2,(2,1)}^* = 0.$$

The optimal value of the objective function is $\bar{\psi}(\alpha^*, q^*) = 1/4$.

We can find the optimal strategy on G' :

$$s_{1,(1,1)}^* = 1, \quad s_{1,(1,2)}^* = 0, \quad s_{2,(2,1)}^* = 0, \quad s_{2,(2,2)}^* = 1.$$

This mean that the optimal stationary strategy for Markov decision problem is

$$s^* : 1 \rightarrow a_1, \quad 2 \rightarrow a_2$$

and the average cost per transition is $f_1(s^*) = f_2(s^*) = 1/4$.

The auxiliary graph with distinguished optimal strategies in the controllable states $x_1 = 1$ and $x_2 = 2$ is represented on fig. 3. The unique outgoing directed edge $(1,(1,1))$ from vertex 1 that end in vertex $(1,1)$ corresponds to the optimal strategy $1 \rightarrow a_1$ in the state $x = 1$ and the unique outgoing directed edge $2,(2,2)$ from vertex 2 that end in vertex $(2,2)$ corresponds to the optimal strategy $2 \rightarrow a_2$ in the state $x = 2$.

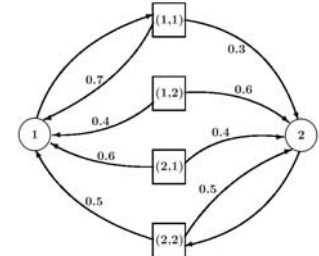


Fig.3

3. Linear Programming Approach for Average Markov Decision Problem and Algorithm for Determining the Optimal Strategies

In previous section we have shown that the optimal stationary strategies for Markov decision processes can be found by constructing an auxiliary stochastic control problem and applying the linear programming algorithm for the control problem on an auxiliary network. Below we show how to apply linear programming algorithm directly to Markov decision problem with average cost optimization criterion without construction the auxiliary stochastic control problem.

At first we describe the linear programming algorithm for a special class of Markov decision processes. We consider Markov decision processes with the property that an arbitrary stationary strategy $s : X \rightarrow A$ generate a recurrent Markov chain, i.e. we assume that the graph $GR^s = (X, GE^s)$ of the matrix of probability transition $P^s = (p_{x,y})^s$ is strongly connected. In general we can see that the linear programming approach can be used for an arbitrary Markov decision problems where an arbitrary stationary strategy generates a unichain. Such Markov decision processes we call *perfect Markov decision processes*. It is easy to observe that if for an arbitrary strategy $s : A \rightarrow X$ in the Markov decision process each row of the matrix $P^s = (p_{x,y})$ contains at least $\lceil |X|/2 \rceil + 1$ nonzero elements then Markov decision process is perfect, i.e. the corresponding graph $GR^s = (X, ER^s)$ is strongly connected.

Let $s : X \rightarrow A$ be an arbitrary strategy ($s \in S$) for Markov decision process. Then for every fixed $x \in X$ we have a unique action $a = s(x) \in A(x)$ and therefore we can identify the map s with the set of boolean values $s_{x,a}$ for $x \in X$ and $a \in A(x)$, where

$$s_{x,a} = \begin{cases} 1, & \text{if } a = s(x), \\ 0, & \text{if } a \neq s(x). \end{cases}$$

In a similar way for the optimal stationary strategy s^* we shall with the boolean values $s_{x,a}^*$.

Assume that the Markov decision process is perfect. Then the following lemma holds.

Lemma 1. *A stationary strategy s^* is optimal if and only if it corresponds to an optimal solution of the following mixed integer bilinear programming problem:*

Minimize

$$\psi(s, q) = \sum_{x \in X} \sum_{a \in A(x)} \mu_{x,a} s_{x,a} q_x \tag{1}$$

subject to

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{x \in X} \sum_{a \in A(x)} p_{x,y}^a s_{x,a} q_x = q_y, \quad \forall y \in X; \\ \sum_{x \in X} q_x = 1; \\ \sum_{a \in A(x)} s_{x,a} = 1, \quad \forall x \in X; \\ s_{x,a} \in \{0,1\}, \forall x \in X, a \in A(x); \quad q_x \geq 0, \forall x \in X, \end{array} \right. \quad (2)$$

where $\mu_{x,a} = \sum_{y \in X} c_{x,y}^a p_{x,y}^a$ is the immediate cost in the state $x \in X$ for a fixed action $a \in A(x)$.

Proof. For a fixed strategy s the system (2) has a unique solution with respect $q_x, x \in X$ which represents the limiting probabilities of the recurrent Markov chains with the matrix of probability transition P^s . The value objective function (1) for this solution expresses the average cost per transition for an arbitrary fixed starting state. Therefore for fixed strategy s we have $f_x(s) = \psi(s, q^s), \forall x \in X$. This means that if we solve the optimization problem (1), (2) for the perfect Markov decision process then we obtain the optimal stationary strategy s^* .

Remark 1. For the perfect Markov decision processes the objective function $\psi(s, q)$ on the set of feasible solution depend only on $s_{x,a}$ for $x \in X, a \in A(x)$. Moreover the conditions $q_x \geq 0$ for $x \in X$ in (2) holds if $s_{x,a} \geq 0, \forall x \in X, a \in A(x)$ and therefore in the case of perfect Markov processes can be omitted. The conditions $q_x \geq 0, \forall x \in X$ in (2) are essential for non perfect Markov processes.

Based on Lemma 1 we can prove the following result.

Theorem 1. Let $\alpha_{x,y}^* (x \in X_1, y \in X), q_x^* (x \in X)$ be a basic optimal solution of the following linear programming problem:

Minimize

$$\bar{\psi}(\alpha, q) = \sum_{x \in X} \sum_{a \in A(x)} \mu_{x,a} \alpha_{x,a} \quad (3)$$

subject to

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{x \in X} \sum_{a \in A(x)} p_{x,y}^a \alpha_{x,a} = q_y, \quad \forall y \in X, \\ \sum_{x \in X} q_x = 1, \\ \sum_{a \in A(x)} \alpha_{x,a} = q_x, \quad \forall x \in X, \\ \alpha_{x,a} \geq 0, \forall x \in X, a \in A(x); q_x \geq 0, \forall x \in X, \end{array} \right. \quad (4)$$

where $\mu_{x,a} = \sum_{y \in X} c_{x,y}^a p_{x,y}^a$ for $x \in X$. Then the optimal stationary strategy s^* for perfect Markov process can be found as follows:

$$s_{x,a}^* = \begin{cases} 1, & \text{if } \alpha_{x,a}^* > 0, \\ 0, & \text{if } \alpha_{x,a}^* = 0, \end{cases}$$

where $x \in X, a \in A(x)$. Moreover, for every starting state $x \in X$ the optimal average cost per transition is equal to $\bar{\psi}(\alpha^*, q^*)$, i.e. $f_x(s^*) = \sum_{x \in X} \sum_{a \in A(x)} \mu_{x,a} \alpha_{x,a}^*$ for every $x \in X$.

Proof. We show that the bilinear programming problem (1), (2) with boolean variables $s_{x,a}$ for $x \in X_1, a \in A(x)$ can be reduced to the linear programming problem (3), (4). We observe that the restriction $s_{x,a} \in \{0,1\}$ in problems (1), (2) can be changed by $s_{x,a} \geq 0$ because the optimal basic solutions after such a transformation of the problem are not changed. In addition the restrictions

$$\sum_{a \in A(x)} s_{x,a} = 1, \quad \forall x \in X,$$

can be changed by the restrictions $\sum_{a \in A(x)} s_{x,y} q_x = q_x, \quad \forall x \in X$ because for the perfect Markov process holds $q_x > 0, \quad \forall x \in X$. This means that the system (2) in the problem (1), (2) can be changed by the following system

$$\begin{cases} \sum_{x \in X} \sum_{a \in A(x)} p_{x,y}^a s_{x,a} q_x = q_y, \quad \forall y \in X, \\ \sum_{x \in X} q_x = 1, \\ \sum_{a \in A(x)} s_{x,a} q_x = q_x, \quad \forall x \in X, \\ s_{x,a} \geq 0, \quad \forall x \in X, a \in A(x); \quad q_x \geq 0, \quad \forall x \in X. \end{cases} \quad (5)$$

In a such way we may conclude that problem (1), (2) and problem (1), (5) have the same optimal solutions. Taking into account that for the perfect network $q_x > 0, \quad \forall x \in X$ we can introduce in problem (1), (5) the notations $\alpha_{x,a} = s_{x,a} q_x$ for $x \in X, a \in A(x)$. In a such way we obtain the problem (3), (4). It is evident that $\alpha_{x,a} \neq 0$ if and only if $s_{x,y} = 1$. Therefore the optimal stationary strategy s^* can be found according to the rule formulated in the theorem.

So, if the Markov decision process is perfect then the optimal stationary strategy s^* can be found using the algorithm described below. It easy to observe that q_x in the system (4) can be eliminated if we take into account that $\sum_{a \in A(x)} \alpha_{x,a} = q_x, \quad \forall x \in X$. Then Theorem 1 we can formulate in the following way.

Theorem 2. Let $\alpha_{x,y}^*$ ($x \in X, y \in X$) be a basic optimal solution of the following linear programming problem:

Minimize

$$\bar{\psi}(\alpha) = \sum_{x \in X} \sum_{a \in A(x)} \mu_{x,a} \alpha_{x,a} \quad (6)$$

subject to

$$\begin{cases} \sum_{x \in X} \sum_{a \in A(x)} p_{x,y}^a \alpha_{x,a} - \sum_{a \in A(y)} \alpha_{y,a} = 0, \quad \forall y \in X, \\ \sum_{x \in X} \sum_{a \in A(x)} \alpha_{x,a} = 1, \\ \alpha_{x,a} \geq 0, \quad \forall x \in X, a \in A(x). \end{cases} \quad (7)$$

Then the optimal stationary strategy s^* for perfect Markov process can be found as follows:

$$s_{x,a}^* = \begin{cases} 1, & \text{if } \alpha_{x,a}^* > 0, \\ 0, & \text{if } \alpha_{x,a}^* = 0, \end{cases}$$

where $x \in X, a \in A(x)$. Moreover, for every starting state $x \in X$ the optimal average cost per transition is equal to $\bar{\psi}(\alpha^*, q^*)$, i.e. $f_x(s^*) = \sum_{x \in X} \sum_{a \in A(x)} \mu_{x,a} \alpha_{x,a}^*$ for every $x \in X$.

Thus, the optimal stationary strategy for Markov decision problem can be found using the following algorithm [4, 5].

Algorithm. Determining the Optimal Stationary Strategies for Perfect Markov Decision Problem

- 1) Form the linear programming problem (3), (4) and find a basic optimal solution $\alpha_{x,y}^*, q_x^*$ of this problem;
- 2) Fix $s_{x,a}^* = 1$ for (x, a) that corresponds to the basic components of the optimal solution.

Example. Consider the Markov decision problem with average cost criterion from section 2. The corresponding multigraph of the Markov decision process is represented on fig. 1. The optimal stationary strategy s^* of this problem can be found by solving the linear programming problem (3), (4), i.e.:

Minimize

$$\bar{\psi}(\alpha, q) = 0.7\alpha_{1,1} + 2.4\alpha_{1,2} + 0.8\alpha_{2,1} - 0.5\alpha_{2,2}$$

subject to

$$\begin{cases} 0.7\alpha_{1,1} + 0.6\alpha_{2,1} + 0.4\alpha_{1,2} + 0.5\alpha_{2,2} = q_1, \\ 0.3\alpha_{1,1} + 0.4\alpha_{2,1} + 0.6\alpha_{1,2} + 0.5\alpha_{2,2} = q_2, \\ q_1 + q_2 = 1, \\ \alpha_{1,1} + \alpha_{1,2} = q_1, \\ \alpha_{2,1} + \alpha_{2,2} = q_2, \\ \alpha_{1,1}, \alpha_{1,2}, \alpha_{2,1}, \alpha_{2,2} \geq 0, \quad q_1, q_2 \geq 0. \end{cases}$$

The optimal solution of this problem is

$$q_1^* = 5/8, \quad q_2^* = 3/8, \quad \alpha_{1,1}^* = 5/8, \quad \alpha_{2,2}^* = 3/5, \quad \alpha_{1,2}^* = 0, \quad \alpha_{2,1}^* = 0$$

and the corresponding average cost is equal to $1/4$, i.e. $\bar{\psi}(\alpha^*, q^*) = 1/4$.

The optimal solution of the problem corresponds to the optimal stationary strategy $s_{1,1}^* = 1, s_{1,2}^* = 0, s_{2,1}^* = 0, s_{2,2}^* = 1$ i.e. $s^* : 1 \rightarrow a_1, 2 \rightarrow a_2$. So, optimal stationary strategy s^* determine

the Markov process with the following probability and cost matrices $P^s = \begin{pmatrix} 0.7 & 0.3 \\ 0.5 & 0.5 \end{pmatrix}, \quad C^s = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 2 & -3 \end{pmatrix}$.

The graph of transition probabilities of this Markov process is represented on fig. 4.

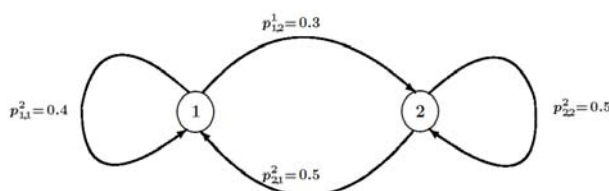


Fig.4

The result described above shows that the Markov decision problem with average cost criterion can be transformed into a stochastic optimal control problem on auxiliary network $(G', X_1, X_2, p', c', x_{i_0})$. This means that the linear programming algorithm can be developed and specified for Markov decision problems with average and discounted costs optimization criteria.

Bibliography:

1. Howard R.A., Dynamic Programming and Markov Processes. - Wiley, 1960.
2. Puterman M., Markov Decision Processes: Stochastic Dynamic Programming. - John Wiley, New Jersey, 2005.
3. White D.J. Markov Decision Processes. - Wiley, New York, 1993.
4. Lozovanu D, Pickl S., Optimal Stationary Control of Discrete Processes and a Polynomial Time Algorithm for Stochastic Control Problem on Networks, Proceedings of ICCS 2010 conference, Amsterdam, Elsevier Procedia Computer Science, 1-10, 2010.
5. Capcelea M., Linear programming approach for stochastic discrete optimal control problems with infinite time horizon, Proceedings of ISCO-PAM conference, Iasi, July 12-16, 2010, p.7.

Prezentat la 11.11.2010

METODA COLONIILOR DE FURNICI PENTRU PROBLEMA P-CENTRULUI UNUI GRAF

Andrei POȘTARU

Catedra Informatică și Optimizare Discretă

We propose an algorithm based of the Ant Colony Optimization (ACO) metaheuristic for solving the p-center problem of a non-directed graph.

Introducere

Fie $G=(V,E)$ un graf finit simplu conex cu mulțimea de vârfuri V , $|V| = n$, și mulțimea de muchii E . Distanța dintre două vârfuri $v^i, v^j \in V$, notată $d(v^i, v^j)$, reprezintă numărul de muchii care se conțin în cel mai scurt lanț ce unește aceste două vârfuri.

Fie V_p o submulțime a lui V ce conține p vârfuri. Prin $d(V_p, v)$ vom nota cea mai mică distanță dintre vârfurile mulțimii V_p și vârful v , adică

$$d(V_p, v) = \min_{v_j \in V_p} d(v_j, v).$$

Mărimea $e(V) = \max_{v_j \in V} d(V_p, v_j)$ se numește *excentricitatea mulțimii de vârfuri V_p* .

Mulțimea V_p^* cu $|V_p^*| = p$, pentru care

$$e(V_p^*) = \min_{V_p \subset V} e(V_p)$$

se numește *p-centrul grafului $G=(V,E)$* .

Mărimea $e(V_p^*)$ se numește *p-rază a grafului $G=(V,E)$* și se notează prin $r_p(G)$.

Este evident că p-centrul grafului poate fi determinat cu ușurință, dacă cunoaștem matricea distanțelor $D = \|d_{ij}\|$, $i, j = 1, 2, \dots, n$, unde $d_{ij} = d(v_i, v_j)$, $v_i, v_j \in V$.

Dacă $p \gg 1$, atunci determinarea p-centrului prin examinarea fiecărei p-submulțimi de vârfuri cu alegerea ulterioară a mulțimii de rază minimă (metoda forței brute) este rațională doar pentru unele grafuri nu prea mari și pentru p nu prea mari.

Se știe că problema p-centrului grafului este NP-dificilă și, în consecință, elaborarea unor algoritmi aproximativi pentru rezolvarea ei este actuală.

În ultimii ani se elaborează intens o direcție științifică denumită *Calcul naturale* (Natural Computing), care întrunește metode matematice, la baza cărora stau principiile unor mecanisme naturale de luare a deciziilor. Aceste mecanisme asigură adaptarea florei și faunei la mediul înconjurător deja pe parcursul a câtorva milioane de ani. Printre algoritmi „naturali” în primul rând trebuie menționați algoritmi coloniei de furnici (Ant Colony Optimization), a căror bază o constituie imitarea autoorganizării unei colonii de furnici.

1. Metoda coloniei de furnici

Principiul de optimizare cu ajutorul coloniilor de furnici apare la începutul anilor 1990 și se datorează cercetătorilor M.Dorigo, V.Maniezzo și A.Coloni, care au expus teoria lor în articolul fondator [1].

Deja sunt obținute rezultate bune pentru rezolvarea unor astfel de probleme combinatoriale dificile, cum ar fi problema comisvoiajorului, problema de rutare a vehiculelor, problema de atribuire quadratică, problema colorării grafului și multe altele [2-4]. Menționăm de asemenea lucrarea autorilor T.Levanova și M.Loreș [5], unde se rezolvă problema p-medianeii unui graf. Ideea autorilor despre eliminarea succesivă a vârfurilor se dovedește a fi productivă și în cazul p-centrului grafului.

Furnicile sunt insecte sociale, care formează colective. Un sistem colectiv este capabil să rezolve probleme dinamice complexe în vederea efectuării în comun a unei lucrări, care nu ar putea fi efectuată de fiecare

individ al sistemului în parte fără o coordonare sau dirijare din exterior. Drept confirmare a unui comportament optimal al coloniilor de furnici poate servi și faptul că rețeaua de mușuroaie a supercoloniilor este foarte aproape de arborele parțial al mușuroaielor. Baza comportamentului coloniei de furnici o constituie autoorganizarea, care asigură atingerea scopurilor comune ale coloniei în baza unei interacțiuni primitive. Colonia nu are o dirijare centralizată și trăsături caracteristice ei sunt schimbul de informație locală numai între unii indivizi (schimb direct – hrană, contacte vizuale și chimice) și prezența unui schimb indirect, ceea ce anume se folosește în algoritmiile coloniei de furnici. Schimbul indirect (stigmergy) reprezintă o interacțiune în timp, la care un individ modifică o zonă a mediului înconjurător, iar alții utilizează această informație mai târziu, când nimeresc în ea. Biologii au stabilit că o astfel de interacțiune are loc prin intermediul unei substanțe chimice speciale – feromonul (pheromone), depuse de furnici pe obiectele de interes sau chiar în timpul mersului. Ulterior, furnicile preferă să urmeze direcțiile bogate în feromon, alegând în majoritatea cazurilor direcțiile cele mai bogate în feromon.

Adaptibilitatea comportamentului se realizează prin evaporarea feromonului, care în natură este perceput de către furnici în decurs de câteva zile. Putem face o analogie între repartizarea feromonului în spațiul din jurul coloniei și memoria „globală” a mușuroiului, care poartă un caracter dinamic.

Ideea algoritmului coloniei de furnici este de a modela comportamentul furnicilor reale, legat de capacitatea lor de a identifica drumul cel mai scurt situat între mușuroi și sursa de hrană și de a se adapta la schimbările de mediu, găsind noul drum optimal.

La deplasarea sa furnica marchează cu feromon drumul pe care urmează și această informație este folosită de alte furnici pentru alegerea direcțiilor de deplasare. Modelarea evaporării permite să se evite acumularea nelimitată de feromon și garantează că, găsind un optim local, colonia de furnici va continua să caute și alte soluții.

2. Algoritmii coloniei de furnici pentru problema p -centrului

2.1. Schema algoritmului

Algoritmii construiește p -centrul grafului $G=(V,E)$, adică mulțimea respectivă V_p , eliminând succesiv câte un vârf din mulțimea V până atunci când rămân neeliminate exact p -vârfuri. Fie

$$S_0 = V, S_1 = S_0 \setminus \{v_{i_1}\}, S_2 = S_1 \setminus \{v_{i_2}\}, \dots, S_{n-p} = S_{n-p-1} \setminus \{v_{i_{n-p}}\},$$

unde $v_{i_1}, v_{i_2}, \dots, v_{i_{n-p}}$ sunt vârfurile eliminate, scrise în ordinea eliminării lor din mulțimea V .

Alegerea unui vârf pentru a fi eliminat se face în urma examinării vârfurilor neeliminate încă și are un caracter probabilist. Factorii de care depinde probabilitatea eliminării unui vârf includ și o caracteristică, pe care o vom numi *rază*.

Fie $v_j \in S_k$ un vârf neeliminat după k eliminări, $k \geq 1$.

Vom examina lanțurile geodezice maximale de forma $c(v_j, u)$, toate vârfurile cărora, cu excepția lui v_j , sunt vârfuri eliminate. Se vede cu ușurință că aceste lanțuri sunt de două tipuri:

- 1) vârfurile u nu este adiacent cu nici unul din vârfurile mulțimii S_k ;
- 2) vârfurile u este adiacent cu cel puțin unul din vârfurile mulțimii S_k .

Fie L_i^j și L_j^i lungimile lanțurilor de tipul 1, respectiv de tipul 2, $i = 1, 2, \dots, J$; $j = 1, 2, \dots, J''$.

Rază a vârfului v_j se numește mărimea

$$r_j = r(v_j) = \max \left\{ \max_i L_i^j, \max_i \left\lfloor \frac{L_j^i}{2} \right\rfloor \right\}.$$

Remarcă. Putem da o definiție mai puțin formală a noțiunii de rază. Vom spune că vârfurile $v_j \in S_k$ „vede” vârfurile eliminate u , dacă există un lanț geodezic $c(v_j, u)$ care unește v_j și u , vârfurile cărora, cu excepția lui v_j , sunt vârfuri eliminate.

Raza vârfului v_j reprezintă un astfel de număr $r_j = r(v_j)$, încât dacă v_j „vede” un vârf eliminat u la o distanță ce nu întrece r_j , atunci nu există nici un vârf $w \in S_k$ care „vede” vârfurile eliminate u la o distanță mai mică decât r_j . Astfel, raza r_j a vârfului $v_j \in S_k$ este distanța la care vârfurile eliminate, văzute de v_j , nu sunt văzute la o distanță mai mică de nici un alt vârf din S_k .

Este evident că raza p -centrului grafului este cea mai mare dintre razele celor p -vârfuri care formează p -centrul grafului.

2.2. Determinarea razelor vârfurilor

În general, razele vârfurilor neeliminate nu sunt constante. Ele pot varia de la un pas la altul. În momentul când vârful este eliminat raza lui devine egală cu 0.

Pasul 0. Punem $r_i = 0$ pentru toate vârfurile v_i , $i=1, 2, \dots, n$.

Pasul 1. Alegem la întâmplare un vârf $v_{i_1} \in V$, punem $r_{i_1} = 0$ și eliminăm acest vârf (ceea ce înseamnă că acest vârf nu va face parte din submulțimea de p -vârfuri care urmează a fi construită în calitate de p -centru (aproximativ) al grafului).

În matricea distanțelor graficului $G=(V,E)$, liniile i care conțin elementul 1 în coloana i_1 , corespund vârfurilor adiacente vârfului eliminat v_{i_1} . Razele acestor vârfuri le punem egale cu 1 : $r_i = 1$. Totodată, pentru acei i , pentru care $d_{i,i_1} \neq 1$, punem $r_i = 0$.

Pasul 2. Din mulțimea vârfurilor neeliminate alegem, cu o anumită probabilitate, un vârf, de exemplu vârful v_{i_2} ; punem $r_{i_2} = 0$.

Pentru o linie a matricei distanțelor este posibil unul din cazurile:

a) nici unul din cele două elemente, situate în coloanele i_1 și i_2 , nu este egal cu 1.

Pentru vârfurile v_i corespunzătoare acestei (acestor) linii punem $r_i = 0$ (de fapt, rămâne $r_i = 0$);

b) din cele două elemente, situate în coloanele i_1 și i_2 , unul este egal cu 1, iar altul este mai mare decât 2.

În acest caz, punem $r_i = 1$ (anterior am avut $r_i = 0$);

c) unul din cele două elemente este egal cu 1, iar altul este egal cu 2. În acest caz, punem:

$$r_i = 1 \text{ dacă } |d(v_i, v_{i_1}) - d(v_i, v_{i_2})| > 1;$$

$$r_i = 2 \text{ dacă } |d(v_i, v_{i_1}) - d(v_i, v_{i_2})| = 1$$

și în coloana în care este situat elementul 2 se află un singur 1.

Pasul k, $k \geq 2$. Din mulțimea vârfurilor neeliminate alegem, cu o anumită probabilitate, vârful v_{i_k} , punem $r_{i_k} = 0$ și considerăm că acest vârf este eliminat.

Pentru o linie i a matricei distanțelor este posibil unul din cazurile:

a) nici unul din cele k elemente, situate în coloanele i_1, i_2, \dots, i_k , nu este egal cu 1. Pentru astfel de i punem $r_i = 0$;

b) în linia i cel puțin un element este egal cu 1, adică în mulțimea

$$\{d(v_i, v_{i_1}), d(v_i, v_{i_2}), \dots, d(v_i, v_{i_k})\}$$

cel puțin un element este egal cu 1. Fie k' , $1 \leq k' \leq k$, numărul maximal, pentru care toate numerele succesive $1, 2, 3, \dots, k'$ aparțin mulțimii menționate. Este evident că $r_i \leq k'$. Verificăm condițiile:

Condiția A. Există un număr k^* , $k^* \leq k'$, și permutarea s_1, s_2, \dots, s_{k^*} a numerelor $1, 2, \dots, k^*$ astfel încât $d(v_{s_1}, v_{s_1}) = 1$, $d(v_{s_2}, v_{s_2}) = 2, \dots, d(v_{s_{k^*}}, v_{s_{k^*}}) = k^*$ și $d(v_{s_2}, v_{s_1}) = d(v_{s_3}, v_{s_2}) = \dots = d(v_{s_{k^*}}, v_{s_{k^*-1}}) = 1$.

Condiția B. În linia s_{k^*} a matricei distanțelor grafului $G=(V,E)$ se conține un singur 1 (adică, vârful $v_{s_{k^*}}$ este terminal).

Dacă au loc ambele condiții A și B, atunci punem $r_i = k^*$. Dacă însă are loc numai condiția A, atunci punem $r_i = \left\lfloor \frac{k'}{2} \right\rfloor$.

La trecerea de la mulțimea S_{k-1} la mulțimea S_k prin eliminarea unui vârf, razele vârfurilor neeliminate (adică, din S_k) nu pot să se micșoreze, adică

$$\max_{v_j \in S_{k-1}} r(v_j) \leq \max_{v_j \in S_k} r(v_j).$$

Algoritmul pornește de la mulțimea $S_n = V_n (=V)$ și se încheie cu o mulțime care conține p -vârfuri.

Fie că e construită mulțimea S_k , $k \geq 0$.

La pasul $k+1$ cu probabilitatea

$$p_i = \frac{r_i^t(r_{\max} - r_i + \varepsilon)}{\sum_{v_j \in S_k} r_j^t(r_{\max} - r_j + \varepsilon)} \quad (1)$$

în mulțimea S_k se alege un vârf v_0 care urmează a fi eliminat.

Aici r_j este raza vârfului $v_j \in S_k$, $r_{\max} = \max_j r_j$. Parametrul $\varepsilon > 0$ garantează că orice vârf poate fi eliminat cu o probabilitate pozitivă. r_i^t este cantitatea de feromon depus pe vârful v_i la iterația t a algoritmului și reprezintă indicele unei potențiale eliminări a acestui vârf. În general, r_i^t depinde de raza vârfului. Al doilea factor $\theta_i^t = r_{\max} - r_i + \varepsilon$ de asemenea depinde de raza vârfului v_i , dar și de raza maximală a vârfulor.

2.3. Ciclul principal al algoritmului (algoritmul furnicii)

Pasul 0. Punem $S_0 = V$.

Pasul k , $k \geq 1$. 1. Dacă $|S_k| = p$, algoritmul se încheie.

2. Cu probabilitatea (1), alegem un vârf $v_{i_{k-1}}$ din mulțimea S_k .

3. Punem $S_{k+1} = S_k \setminus \{v_{i_{k-1}}\}$.

Trecem la următorul pas.

2.4. Algoritmul coloniei de furnici

Fixăm un număr de iterații t_{\max} , care urmează a fi efectuate (t_{\max} – durata de viață a coloniei) și un număr de furnici m . La o iterație, fiecare furnică parcurge vârfurile grafului, eliminând succesiv $n - p$ din ele, construind astfel o submulțime V_p de p -vârfuri din V .

Iterația 0. Alegem niște cantități inițiale r_i^0 de feromon pentru vârfurile grafului, punem $r_i = 0$, $i = \dots, n$, și alegem un $\varepsilon > 0$ mic; punem recordul inițial $R = \infty$ și V_p^* – cea mai bună dintre soluțiile găsite (eventual, V_p^* este o submulțime oarecare de p -vârfuri ale mulțimii V).

Iterația t , $t \geq 1$.

1. Sunt construite m soluții admisibile (adică m p -submulțimi de vârfuri).

2. Din aceste soluții admisibile este aleasă cea mai bună (cele mai bune), adică p -submulțimea de rază minimă; memorăm \bar{R} – raza-record la iterația dată, și \bar{V}_p – soluția corespunzătoare lui \bar{R} .

3. Sunt reînnoite cantitățile de feromon r_i^t de pe vârfurile $v_i \in S_k$.

4. Dacă $\bar{R} < R$, atunci punem $R = \bar{R}$ și $V_p^* = \bar{V}_p$.

5. Dacă au loc niște condiții de oprire (specificate inițial), atunci algoritmul se încheie.

Trecem la iterația $t+1$.

La iterația t reînnoirea feromonului are loc conform formulei:

$$r_i^{t+1} = \frac{r_{\min} + q^{\mu_i}(r_i^t - r_{\min})}{\beta_t} \quad (2)$$

Aici r_{\min} ($r_{\min} > 0$) este valoarea minimal posibilă a lui r_i^t ; $\beta_t \in (0, 1)$ este coeficientul de stingere (de evaporare a feromonului) la iterația t ; $\mu_i \in [0, 1]$ este frecvența relativă cu care vârful v_i apare în cele mai bune dintre soluțiile alese la pasul 2; $q \in (0, 1)$ este un parametru. Din (2) se vede cu ușurință că dacă vârful v_i nu a nimerit în nici una din soluțiile cele mai bune, atunci

$$r_i^{t+1} = \frac{r_{\min}}{\beta_t}$$

De asemenea, observăm că, pentru valorile date ale parametrilor β_t și q , cu cât mai des vârful v_i nimereste în soluțiile cele mai bune, cu atât mai mică devine valoarea feromonului r_i^t . Altfel zis, cu cât mai avantajoasă este eliminarea vârfului v_i , cu atât mai mare este nivelul de feromon al lui și, deci, cu cât mai mic este avantajul de la eliminarea acestui vârf, cu atât mai mic este și nivelul feromonului lui.

În încheiere vom menționa că experimentele întreprinse de numeroși cercetători arată că eficiența algoritmilor coloniei de furnici crește odată cu creșterea dimensiunii problemei de optimizare. Convergența este

garantată, dar timpul de convergență depinde foarte mult de alegerea unor valori potrivite pentru parametri, ceea ce se poate face doar în mod experimental. Analiza teoretică a algoritmilor coloniei de furnici este dificilă, deoarece repartiția probabilităților se modifică de la o iterație la alta. Și totuși, astăzi tipul dat de algoritmi este obiectul unui interes sporit.

Bibliografie:

1. Dorigo M., Maniezzo V., Colomi A. The Ant System: Optimization by a Colony of Cooperating Agents // IEEE Trans. Syst. Man and Cybern, 1996, B 26(1), p.29-41.
2. Dorigo M., Gambardella L.M. Ant Colony System: A cooperative learning approach to the Traveling Salesman Problem // IEEE Trans. Evol. Com, 1997, 1, p.53-66.
3. Dorigo M., Gianini Di Caro, Gambardella L.M. Ants Algorithms for Discrete Optimization // Artificial Life, 1999, vol.5, No 3, p.137-172.
4. Alaya I., Solnon C., Gheira K. Ant Algorithm for the multidimensional knapsack problem // International Conference on Bioinspired Optimisation Methods and their Applications. (BIOMA 2004), 2004, October, p.63-72.
5. Леванова Т., Лореш М. О сходимости одного алгоритма муравьиной колонии для задачи о р-медиане // 13-ая Байкальская Международная школа-семинар. Методы оптимизации и их приложения. 2-8 июля 2005. Том 1. - Иркутск, 2005, с.535-539.

Prezentat la 21.05.2010

PARALLEL ALGORITHM TO FIND THE STACKELBERG EQUILIBRIUM PROFILES IN THE THREE STAGE DYNAMIC GAMES WITH DISCRETE PAYOFF FUNCTIONS

Boris HÂNCU

Catedra Informatică și Optimizare Discretă

În articol este definit un joc dinamic cu trei jucători pe trei niveluri în informație completă. Ordinea de alegere a strategiilor este următoarea: jucătorul 1 alege primul strategia sa și o transmite jucătorului 2 care, la rândul său, va alege strategia sa, după ce își alege strategia jucătorul 3. Aceste jocuri pot fi utilizate la modelarea proceselor decizionale în sisteme cu structuri ierarhice. În calitate de soluție a acestui joc sunt considerate situațiile Stackelberg de echilibru determinate în baza algoritmului inducției recursive. Este descris un algoritm paralel al metodei inducției recursive pentru determinarea situațiilor Stackelberg de echilibru, când funcțiile-scop ale jucătorilor sunt reprezentate în forma unor matrici. Algoritmul paralel este elaborat pentru sisteme paralele de calcul cu memorie distribuită de tip clustere, în care schimbul de date între procesele (procesoarele) de calcul se realizează prin transmiterea de mesaje. Pentru implementarea soft a paralelizării la nivel de date și la nivel de operații a algoritmului paralel se utilizează sistemul de funcții standardizate Message Passing Interface (MPI). Este formulată și demonstrată teorema despre corectitudinea algoritmului. La fel sunt prezentați și estimatorii unor caracteristici numerice care descriu timpul de calcul al algoritmului paralel.

1. Preliminarii

Let us consider the dynamic game of three players with three stages in the following strategic form

$$\Gamma = \langle Z, Y, X; G : Z \times Y \times X \rightarrow \mathfrak{R}, F : Z \times Y \times X \rightarrow \mathfrak{R}, H : Z \times Y \times X \rightarrow \mathfrak{R} \rangle,$$

where Z, Y and X are the sets of available strategies and G, F, H are the payoff functions for the player 1, player 2 and player 3 respectively.

The game occurs as follows: in the first stage, the player 1 chooses independently his strategy $z \in Z$, and communicates this strategy to the player 2. In the second stage, the player 2 observes a chosen strategy of player 1 and chooses independently his strategy $y \in Y$, after that communicates this pair of strategies (z, y) to the player 3. In the third stage, the player 3 observes the pair of strategies (z, y) and chooses his strategy $x \in X$. After this, the game is considered finished. Also, suppose that the players want to maximize their payoff functions.

The following backward induction algorithm can find the solution of the dynamic game of three players with three stages:

- A) the player 3 observes the chosen strategies $z \in Z$ by player 1 and the strategy $y \in Y$ by player 2 and he will choose his strategy from the optimal reaction set of player 3 to a strategy $z \in Z$ and $y \in Y$. So he will choose the following value of the best response point to set mapping $BR_3 : Z \times Y \rightarrow 2^X$

$$x^*(z, y) = BR_3(z, y) = \text{Arg max}_{x \in X} H(z, y, x);$$

- B) the player 2 knowing that the player 3 will play the strategy $x^*(z, y)$ chooses the strategy from the optimal reaction set of player 2 for a strategy $z \in Z$ of player 1, so he will choose the following value of the best response point to set mapping $BR_2 : Z \rightarrow 2^Y$

$$y^*(z) = BR_2(z) = \text{Arg max}_{y \in Y} F\left(z, y, x^*(z, y)\right);$$

- C) the player 1 knowing that the player 2 will choose the strategy $y^*(z)$ and player 3 will choose the strategy $x^*(z, y)$ chooses the strategy from the following set of best response reaction

$$z^* \in BR_1 = \text{Arg max}_{z \in Z} F(z, y^*(z), x^*(z, y^*(z)))$$

Here $2^X, 2^Y$ denote the set of all subsets of the set X and Y respectively.

Let us introduce the following definition.

Definition. *The strategy profiles*

$$(z^*, y^*, x^*) = (z^*, y^*(z^*), x^*(z^*, y^*(z^*)))$$

defined by the steps A)-C) of the backward induction algorithm are called the Stackelberg equilibrium profile in the dynamic game of three players with three stages.

This definition is a generalization of the one of equilibrium profile, which is used at the first time by Scalckelberg in [1].

2. Stackelberg equilibrium profile in the three level dynamic games with discrete payoff functions

Consider the following set of the 3-dimensional matrices $\{A^k = \|(a_{ij}^k, b_{ij}^k, c_{ij}^k)\|\}$ and define the dynamic game of three players with three stages, where $k=1, \dots, l, \dots, K$; $i=1, \dots, n, \dots, I$; $j=1, \dots, m, \dots, J$ are the sets of available strategies and $\{a_{ij}^k\}, \{b_{ij}^k\}, \{c_{ij}^k\}$ are the payoffs for the player 1, player 2 and player 3 respectively. The game occurs as follows: in the first stage, the player 1 chooses independently his strategy k , and communicates this strategy to the player 2. In the second stage the player 2 observes a chosen strategy of player 1 independently chooses his strategy i , after that communicates this pair of strategies (k, i) to the player 3. In the third stage the player 3 observes the pair of strategies (k, i) and chooses his strategy j . After this, the game is considered finished. Also, suppose that the players want to maximize their payoffs. The solution of this dynamic game can be found by the following backward induction algorithm:

- a) for all $k=1, \dots, l, \dots, K$ and $i=1, \dots, n, \dots, I$ the player 3 will choose the strategy from the following

$$\text{best response set } J(k, i) = \left\{ j^*(k, i) \mid j^*(k, i) = \arg \max_j \{c_{ij}^k\} \right\};$$

- b) for all $k=1, \dots, l, \dots, K$ the player 2 knowing that the player 3 will play the strategy $j^*(k, i) \in J(k, i)$ chooses the strategy from the optimal reaction set of player 2 for a strategy of player 1

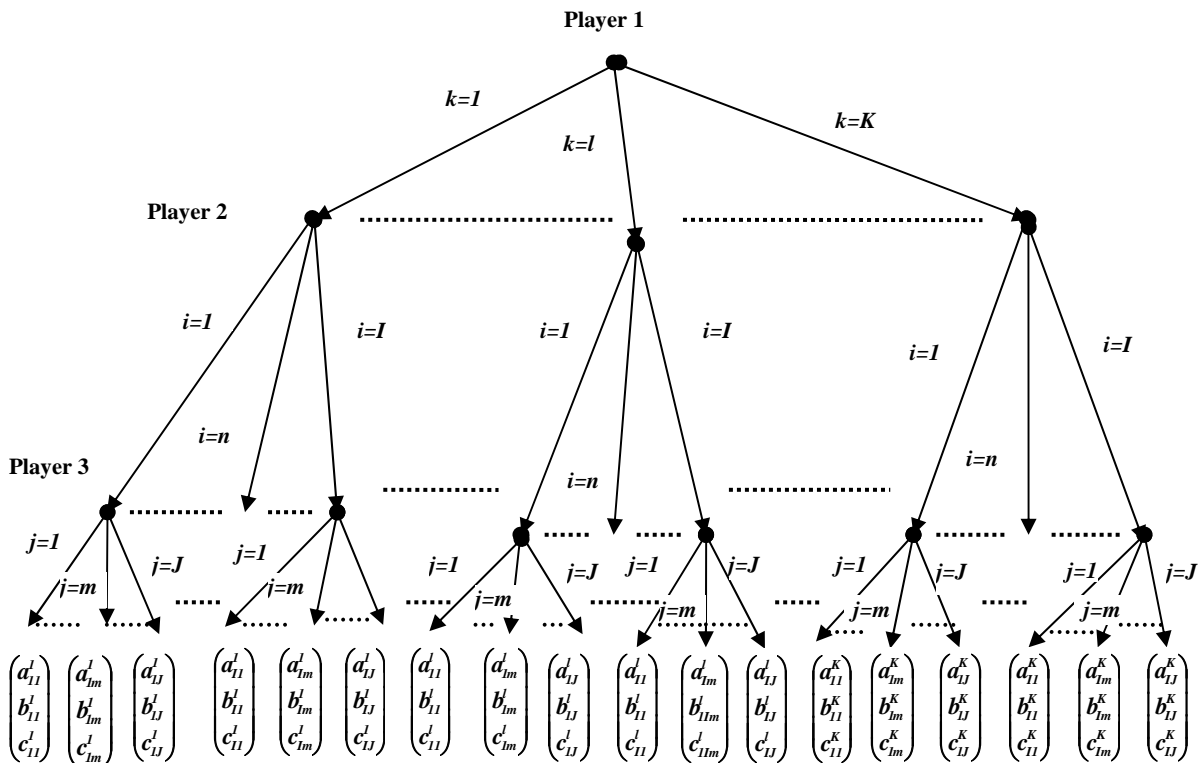
$$I(k) = \left\{ i^*(k) \mid i^*(k) = \arg \max_i \{b_{ij^*(k,i)}^k\} \right\};$$

- c) the player 1 knowing that the player 2 will choose the strategy $i^*(k) \in I(k)$ and player 3 will choose the strategy $j^*(k, i) \in J^*(k, i)$ chooses the strategy from the set of best response

$$\text{reaction } K^* = \left\{ k^* \mid k^* = \arg \max_k \{a_{i^*(k)j^*(k,i^*(k))}^k\} \right\}.$$

Therefore, the strategy profiles $(k^*, i^*(k^*), j^*(k^*, i^*(k^*)))$ defined by the steps a)-c) of the backward induction algorithm are called the Stackelberg equilibrium profile in the dynamic game of three players with three stages and discrete payoff functions [2].

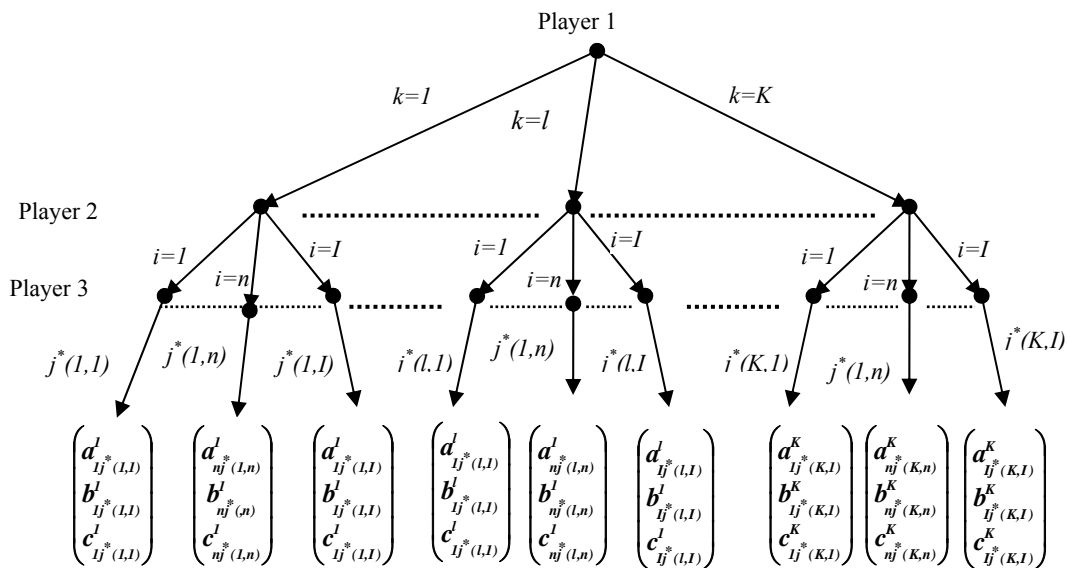
In the extensive form, the described above dynamic game is presented in the Picture 1.



Picture 1

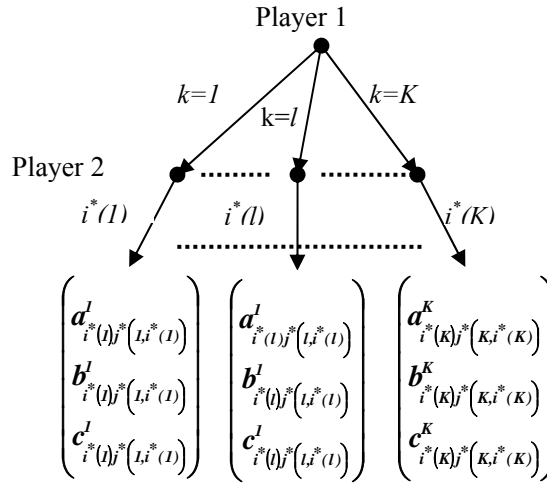
In the graphically form the steps a)-c) of the backward induction algorithm should be represented as follows.

a) The step a) of the backward induction algorithm, i.e. for all $k=1, \dots, l, \dots, K$ and $i=1, \dots, n, \dots, I$ the subgame obtained after the player 3 chooses the strategy $j^*(k,i) = \arg \max_j \{c_{ij}^k\}$ is represented in Picture 2;



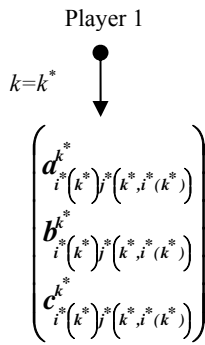
Picture 2

b) The step b) of the backward induction algorithm, i.e. for all $k=1, \dots, l, \dots, K$ the subgame obtained after the player 2 chooses the strategy $i^*(k) = \arg \max_i \{b_{ij}^k(k,i)\}$ is represented in Picture 3;

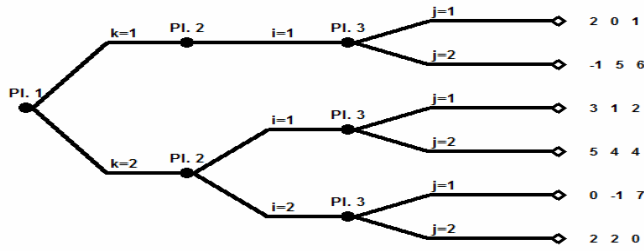


Picture 3

c) The step c) of the backward induction algorithm i.e. the “subgame” obtained after the player 1 chooses the strategy $k^* = \arg \max_k \{a_{i^*(k)j^*(k,i^*(k))}^k\}$ is represented in Picture 4.



Picture 4



Picture 5

Let us consider the following example.

Example. Let $k=1,2, i=1,2, j=1,2$ and the matrices are the following $A^1 = ((2,0,1) \ (-1,5,6))$, $A^2 = \begin{pmatrix} (3,1,2) & (5,4,4) \\ (0,-1,7) & (2,2,0) \end{pmatrix}$. So according to the step a) of the backward induction algorithm we obtain that

$j^*(1,1)=2, j^*(2,1)=2, j^*(2,2)=1$. According to the step b) we obtain that $i^*(1)=1, i^*(2)=1$. According the step c) we obtain that $k^* = 2$. In this way $i^*(k^*)=1, j^*(k^*,i^*(k^*))=2$, and the Stackelberg equilibrium profile of the game is (2,1,2).

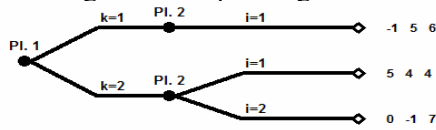
Using the *Gambit*¹ (Software Tools for Game Theory) Version 0.2007.01.30 we can represent in the extensive form and the solution of the game from Example 1 in the following pictures². The initial game is presented in the Picture 5:

¹ This program is free software, distributed under the term of the GNU General Public License.

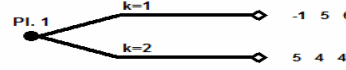
² The labels of picture are the following.

- Nodes labelling: display the node's label above each node; display the payoff of reaching the node below each node;
- Action labelling: display the name of the action above each action (branches); display the probability the action is player below each action (branches).

Using the step a) of the backward induction algorithm we will obtain $j^*(1,1)=2$, $j^*(2,1)=2$, $j^*(2,2)=1$ and so excluding the corresponding subtrees the following subgame is obtained (see the Picture 6):



Picture 6



Picture 7

Using the step b) of the backward induction algorithm we will obtain $i^*(1)=1$, $i^*(2)=1$ and so excluding the corresponding subtrees the following subgame is obtained (see the Picture 7).

Finally, using the step c) of the backward induction algorithm, we will obtain $k^* = 2$ and then the Stackelberg equilibrium profile of the game is (2,1,2).

3. Parallel algorithm to find the Stackelberg equilibrium profile in the three level dynamic games with discrete payoff functions

Parallel computers have two basic architectures: distributed memory and shared memory. Distributed memory parallel computers are essentially a collection of serial computers (nodes) working together to solve a problem. Each node has rapid access to its own local memory and access to the memory of other nodes via some sort of communications network, usually a proprietary high-speed communications network. Data are exchanged between nodes as messages over the network. In a shared memory computer, multiple processor units share access to a global memory space via a high-speed memory bus. This global memory space allows the processors to efficiently exchange or share access to data.

The first step in designing of a parallel algorithm is to decompose the problem into smaller problems. Then, the smaller problems are assigned to processors to work on simultaneously. Roughly speaking, there are two kinds of decompositions:

- 1) domain decomposition;
- 2) functional decomposition.

In domain decomposition or "data parallelism", data are divided into pieces of approximately the same size and then mapped to different processors. Each processor then works only on the portion of the data that is assigned to it. Of course, the processes may need to communicate periodically in order to exchange data. Data parallelism provides the advantage of maintaining a single flow of control. A data parallel algorithm consists of a sequence of elementary instructions applied to the data: an instruction is initiated only if the previous instruction is ended. Single-Program-Multiple-Data (SPMD) follows this model where the code is identical on all processors. Such strategies are commonly employed in finite differencing algorithms where processors can operate independently on large portions of data, communicating only the much smaller shared border data at each iteration.

Frequently, the domain decomposition strategy turns out not to be the most efficient algorithm for a parallel program. This is the case when the pieces of data assigned to the different processes require greatly different lengths of time to process. The performance of the code is then limited by the speed of the slowest process. The remaining idle processes do no useful work. In this case, functional decomposition or "task parallelism" makes more sense than domain decomposition. In task parallelism, the problem is decomposed into a large number of smaller tasks and then, the tasks are assigned to the processors as they become available. Processors that finish quickly are simply assigned more work. Task parallelism is implemented in a client-server paradigm. The tasks are allocated to a group of slave processes by a master process that may also perform some of the tasks. The client-server paradigm can be implemented at virtually any level in a program. Historically, there have been two approaches to writing parallel programs. They are

- use of a directives-based data-parallel language, and
- explicit message passing via library calls from standard programming languages.

In a directives-based data-parallel language, such as High Performance Fortran (HPF) or OpenMP, a serial code is made parallel by adding directives (which appear as comments in the serial code) that tell the compiler how to distribute data and work across the processors. The details of how data distribution, computation, and communications are to be done are left to the compiler. Data parallel languages are usually implemented on shared memory architectures because the global memory space greatly simplifies the writing of compilers. In the message passing approach, it is left up to the programmer to explicitly divide data and work across the processors as well as manage the communications among them. This approach is very flexible.

Message Passing Interface (MPI) is a widely used standard library for writing message passing programs, especially on parallel machines with distributed memory. For the distributed memory parallel computers architectures we designed a parallel algorithm to determinate the Stackelberg equilibrium profile in the above described game. We are using the following MPI functions to software implementation of the backward induction algorithm described in the steps a)-c). The `MPI_comm_group` routine determines the group handle of a communicator. The `MPI_Group_incl` routine creates a new group from an existing group and specifies member processes. The `MPI_Comm_create` routine creates a new communicator to include specific processes from an existing communicator. The MPI function `MPI_Type_struct` is the most general way to construct an MPI derived type because it allows the length, location, and type of each component to be specified independently. Less general procedures are available to describe common patterns of access, primarily within arrays. The `MPI_Bcast` routine enables you to copy data from the memory of the root processor to the same memory locations for other processors in the communicator. The `MPI_Scatter` routine is a one-to-all communication. Different data are sent from the root process to each process (in rank order). When `MPI_Scatter` is called, the root process breaks up a set of contiguous memory locations into equal chunks and sends one chunk to each processor. The `MPI_Reduce` routine enables collect data from each processor, reduce these data to a single value (such as a *sum* or *max*) and store the reduced result on the root processor. The `MPI_Allreduce` is used to combine the elements of each s input buffer of process and stores the combined value on the received buffer of all group members. In addition, the function `MPI_Reduce` combines the elements provided in the send buffer, applies the specified operation (*sum*, *min*, *max*, etc), and returns the result to the received buffer of the root process.

The basic steps of the parallel algorithm to find the Stackelberg equilibrium profile in the three level dynamic games are described as following.

- 1) Using the MPI functions `MPI_comm_group`, `MPI_Group_incl` and `MPI_Comm_create` we create the new communicator, for example `MPI_Comm_Slave` and new group of processes `MPI_Goup_Slave`. The total number of processors of these communicator is equal to $K*I$. Only the process of this communicator will participate on the soft implementation of the backward induction algorithm.

For "data parallelism" of the algorithm we use the message passing approach, implemented by the MPI functions and consist of the following basic steps.

- 2) One of the process of the communicator `MPI_Comm_Slave` (for example process with the rank equal to *root*) initialized the matrices

$$A = \begin{pmatrix} (a_{11}^l, b_{11}^l, c_{11}^l) & \cdots & (a_{1m}^l, b_{m1}^l, c_{1m}^l) & \cdots & (a_{1J}^l, b_{1J}^l, c_{1J}^l) \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ (a_{n1}^l, b_{n1}^l, c_{n1}^l) & \cdots & (a_{nm}^l, b_{nm}^l, c_{nm}^l) & \cdots & (a_{nJ}^l, b_{nJ}^l, c_{nJ}^l) \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ (a_{I1}^K, b_{I1}^K, c_{I1}^K) & \cdots & (a_{Im}^K, b_{Im}^K, c_{Im}^K) & \cdots & (a_{IJ}^K, b_{IJ}^K, c_{IJ}^K) \end{pmatrix}$$

and using MPI functions distributed the rows of these matrices (one row per one processes) to all processes of the communicator `MPI_Comm_Slave`. These could be done as follows:

- 2.1. Use the functions `MPI_Type_struct`, `MPI_Type_commit` and `MPI_Address` to construct the matrix, every element of which is a tuple of the form $(a_{ij}^k, b_{ij}^k, c_{ij}^k)$ where $k=1, \dots, K$, $i=1, \dots, I$ and $j=1, \dots, J$.

This new MPI derived type data reduces the latency¹ of inter-process communication.

- 2.2. Used the `MPI_Bcast` function for distributed to all process the value K , I and J .

- 2.3. Using the `MPI_Scatter` functions we distribute the rows of the matrix constructing in step 2.1 to process of the group `MPI_Goup_Slave`. So, the every process with $rank=(k,i)$ (if it is used the communicator with Decartes topology) or $rank=k*i$ of the $K*I$ total number of processes will receive from the process with rank *root* the following vector $((a_{i1}^k, b_{i1}^k, c_{i1}^k) \cdots (a_{im}^k, b_{im}^k, c_{im}^k) \cdots (a_{iJ}^k, b_{iJ}^k, c_{iJ}^k))$ for $k=1, \dots, K$, $i=1, \dots, I$.

¹ Latency is the time required to send an 8-byte message from on node to another of network communications using basic MPI routines.

Process with rank $p=k*i$ for $k=1, \dots, K$, $i=1, \dots, I$ using the received vector can construct the vectors $C_i^k = (c_{i1}^k, \dots, c_{im}^k, \dots, c_{iJ}^k)$, $B_i^k = (b_{i1}^k, \dots, b_{im}^k, \dots, b_{iJ}^k)$, $A_i^k = (a_{i1}^k, \dots, a_{im}^k, \dots, a_{iJ}^k)$ used for reduction operations.

Thus, the data parallelization of the algorithm to find Stackelberg equilibrium profile in the three level dynamic games with discrete payoff functions are finished.

The “task parallelism” of the backward induction algorithm is soft implemented using the reductions operation. This is presented of the following steps.

3) Using the reduction operation *MPI_MAXLOC* we construct a new reduction operation named *MPI_ALLMAXLOC* to compute all global maximum and all index attached to the rank of the process containing the maximum value. So, all the process with rank $p=k*i$, $k=1, \dots, K$, $i=1, \dots, I$, using the function **MPI_Reduce** with reduction operation *MPI_ALLMAXLOC* and the address of sent buffer represent by the vector C_i^k determine all of the values $j^*(k,i) = \arg \max_j \{c_{nj}^k\}$ and store these values

on the buffer of the process with rank *root*. On the other hand using the reduction operation *MPI_ALLMAXLOC* we will determine the maximal element and its column indexes of the lines in the following matrice with $K*I$ rows and J columns:

$$\begin{pmatrix} c_{11}^1 & \dots & c_{1m}^1 & \dots & c_{1J}^1 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ c_{n1}^1 & \dots & c_{nm}^1 & \dots & c_{nJ}^1 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ c_{I1}^K & \dots & c_{Im}^K & \dots & c_{IJ}^K \end{pmatrix}.$$

Therefore, simultaneously we solve the optimization problems of the third level of extensive form of a game (see Picture 2). Thus, using the function **MPI_Reduce** with reduction operation *MPI_ALLMAXLOC* the process with rank *root* will be obtained the vector of the length $K*I$ with elements $J^* = (j^*(1,1), \dots, j^*(1,n), \dots, j^*(1,I), \dots, j^*(1,n), \dots, j^*(1,I), \dots, j^*(K,1), \dots, j^*(K,n), \dots, j^*(K,I))$. After this using the MPI function **MPI_Scatter** each processes with rank $p=k$, $k=1, \dots, K$ obtain from process with rank *root* the vector $J^*(k) = (j^*(k,1), \dots, j^*(k,n), \dots, j^*(k,I))$ which are using in the next step.

4) For all process with rank rank $p=k$, $k=1, \dots, K$ using the function **MPI_Reduce** with reduction operation *MPI_ALLMAXLOC* and the address of sent buffer represent by the vector $(b_{1j^*(k,1)}^k, \dots, b_{nj^*(k,n)}^k, \dots, b_{Ij^*(k,I)}^k)$ all the process of the communicator *MPI_Comm_Slave* determine all of the values $i^*(k) = \arg \max_i \{b_{ij^*(k,i)}^k\}$ and store these values on the buffer of the process with rank *root*.

In the other hand using the reduction operation *MPI_ALLMAXLOC* we will determine the maximal element and its column indexes of the lines in the following matrice with K rows and I columns:

$$\begin{pmatrix} b_{1j^*(1,1)}^1 & \dots & b_{nj^*(1,n)}^1 & \dots & b_{Ij^*(1,I)}^1 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ b_{1j^*(1,1)}^1 & \dots & b_{nj^*(1,n)}^1 & \dots & b_{Ij^*(1,I)}^1 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ b_{1j^*(K,1)}^K & \dots & b_{nj^*(K,n)}^K & \dots & b_{Ij^*(K,I)}^K \end{pmatrix}^T.$$

In other words, concomitantly we solve the optimization problems of the second level of extensive form of a game (see Picture 3). The total number of using processes is equal to K . Thus, using the function **MPI_Reduce** with reduction operation *MPI_ALLMAXLOC* it will be determined the vector of the length K with elements $I^* = (i^*(1), \dots, i^*(1), \dots, i^*(K))$, which are stored in the memory of process *root*.

5) The process with rank *root* using the vectors $I^* = (i^*(1), \dots, i^*(1), \dots, i^*(K))$ from step 4) and $(j^*(1, i^*(1)), \dots, j^*(1, i^*(1)), \dots, j^*(K, i^*(1)))$, which is obtained from the vector J^* from the step 3), realize

the step c) of the backward induction algorithm and prints the Stackelberg equilibrium profile (k^*, i^*, j^*) of the three level dynamic game with discrete payoff functions. On the other hand, the *root* process determine the maximal element and its indexes of the following vector (see Picture 4)

$$\left(a_{i^*(1)j^*(1)}^1 \dots a_{i^*(1)j^*(1)}^1 \dots a_{i^*(K)j^*(K)}^K \right).$$

By this, the description of the algorithm ends.

For evaluate the time performance of the parallel algorithm we use the following two numerical characteristics: total time to solve on a parallel computer with P processor and speedup achieved by parallel algorithm [4]. Speedup $S_P(K) = \frac{T(K)}{T_P(K)}$, where $T(K)$ denote the sequential complexity of the algorithm,

$T_P(K)$ denote the time to solve the problem using a parallel algorithm, measures the speedup factor obtained by parallel algorithm when P processors are available. Here K denote the input size of the problem.

Let us proof the following theorem about the correctness of the parallel algorithm described by the steps 1) - 5) and estimate the total time and the speedup to find the Stackelberg equilibrium profile in the three level dynamic game with discrete payoff functions using this algorithm.

Theorem. *Parallel algorithm, described by the steps 1)-5), correctly computes the Stackelberg equilibrium profile in the three level dynamic games with discrete payoff function. This algorithm runs in $O(K+I+J)$ time using a total of $O(K \cdot I)$ processors. The speedup of the parallel algorithm is equal to $\frac{O(K \cdot I \cdot J) + O(K \cdot I) + O(K)}{O(K+I+J)}$.*

Proof. The correctness proof of algorithm is straightforward. Suppose that the sequential algorithm to find the maximal element in a list $C_i^k = (c_{i1}^k, c_{i2}^k, \dots, c_{im}^k, \dots, c_{ij}^k)$ is $O(J)$. Then the step a) of the backward induction algorithm for the dynamic game request $O(K \cdot I \cdot J)$ operations. Using the parallel system with $K \cdot I$ processors (processes or threads) the parallel variant of the algorithm, i.e. step 3), takes $O(J)$ operations. Similar, the step b) implemented on the sequential system takes $O(K \cdot I)$ operations. The parallel system with K processor the step 4) of the parallel algorithm take $O(I)$. Finally, the step c) takes $O(K)$ which is equal to the operations request of the step 5). Therefore, the parallel algorithm described by the steps 1)-5) takes $O(K+I+J)$ operations using $O(K \cdot I)$ processes (processors). Speedup of this algorithm is equal to

$$S_{O(K \cdot I)}(K \cdot I \cdot J) = \frac{O(K \cdot I \cdot J) + O(K \cdot I) + O(K)}{O(K+I+J)}.$$

References:

1. Von Stackelberg H. The Theory of the Market Economy. - Oxford: Oxford University Press, 1952.
2. Hancu Boris The full set of Stackelberg equilibrium profiles in the multilevel dynamic games. The 33-rd Annual Congress of the American Romanian Academy of Arts and Sciences (ARA). Sibiu, Romania. June 02-07, 2009. Proceedings, Volume II. Montreal: Polytechnic International Press, 2009, p.301-303.
3. MPI-2: Extensions to the Message-Passing Interface. Message Passing Interface Forum, 2003, November 15.
4. Joseph Jaja. An Introduction to Parallel Algorithms. - New York: Addison-Wesley Publishing Company, 1992.

Prezentat la 28.06.2010

ACORDAREA REGULATOARELOR TIPIZATE ÎN SISTEME DE REGLARE ÎN CASCADĂ LA MODELE DE OBIECTE CU AVANS ȘI INERȚIE

Irina COJUHARI

Universitatea Tehnică a Moldovei

A tuning algorithm of linear controllers P, PI, PID in multiple-loop feedback control systems is proposed in this paper. The control objects consist of two sub-processes, which are described by dynamical models with inertia and advance. A tuning algorithm of linear controllers in internal and external contour are tuning in conformity with the maximal stability degree method. In the internal contour are used controllers P and PI, in the external contour are used controllers P, PI, PID. There are using the iterative procedure, for determinate the optimal tuning parameters of controllers P, PI, PID. The procedure is used to solve a particular example of tuning controllers P, PI, PID in multiple-loop feedback control systems.

Introducere

Lucrarea se referă la domeniul de cercetare – automatică și informatică. În ea este expusă metoda de acordare a reguletoarelor tipizate în sisteme de reglare în cascadă la modele de obiecte cu avans și inerție.

În practica automatizărilor pentru procese lente și cu sau fără timp mort prezentate prin modele matematice cu mai multe constante de timp utilizarea structurilor convenționale de reglare se realizează cu dificultăți și obținerea performanțelor dorite ale sistemului automat proiectat este o procedură dificilă [1-3].

Pentru depășirea acestor dificultăți se utilizează structuri de sisteme de reglare în cascadă. Pentru acordarea reguletoarelor tipizate de tipul P, PI, PID în structurile de reglare în cascadă se practică aplicarea metodelor frecvențiale, metoda modulului etc. Metodele frecvențiale au dezavantajul care se referă la efectuarea calculului și la prezentarea grafică a funcțiilor în domeniul frecvență. Metoda modulului are dezavantajul că se utilizează numai legi de reglare care conțin mai multe binoame de gradul întâi, cărora li se impune compensarea constantelor mari de timp din componența obiectului de reglare, ceea ce generează dificultăți la realizarea acestor legi.

Pornind de la dezavantajele metodelor indicate mai sus, în lucrare se propune de a utiliza metoda gradului maximal de stabilitate (GMS) [4] la acordarea reguletoarelor tipizate în bucele de reglare interioare și exterioare ca sisteme de reglare independente. Procedura de acordare a reguletoarelor pornește de la conturul interior, apoi se acordează reguletoarele în conturul exterior.

1. Algoritm de acordare a reguletoarelor

Admitem că procesul condus este prezentat prin două subprocesse. Structura sistemului de reglare în cascadă cu două contururi este prezentată în Figura 1. Însemnările utilizate în figură: $H_{R1}(s)$, $H_{R2}(s)$ – funcții de transfer (f.d.t.) ale reguletoarelor principal și auxiliar, respectiv, iar $H_{F1}(s)$, $H_{F2}(s)$ – funcții de transfer ale subprocesselor procesului condus, I – conturul interior cu f.d.t. $H'_{F2}(s)$.

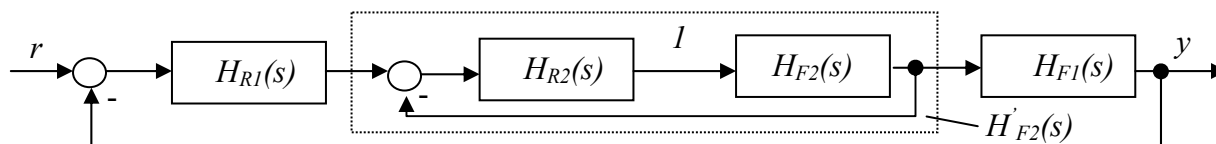


Fig.1. Schema structurală a sistemului de reglare în cascadă.

Vom studia cazul când subprocessele sunt elemente cu inerție de ordinul doi și avans cu f.d.t. de forma

$$H_{F1}(s) = \frac{k_1}{(T_1s+1)(T_2s+1)} = \frac{k_1}{g_0s^2 + g_1s + g_2}, \quad (1)$$

$$H_{F2}(s) = \frac{k_2(T_3s+1)}{(T_3s+1)(T_4s+1)} = \frac{c_0s + c_1}{d_0s^2 + d_1s + d_2}, \quad \text{cu } T_3, T_4 < T_1, T_2. \quad (2)$$

În expresiile (1), (2) însemnările prezintă: k_1, k_2 sunt coeficienții de transfer ai subproceselor, T_1, T_2, T_3, T_4, T_5 – constantele de timp ale subproceselor, iar $g_0 = T_1 T_2, g_1 = T_1 + T_2, g_2 = 1, c_0 = k_2 T_5, c_1 = k_2, d_0 = T_3 T_4, d_1 = T_3 + T_4, d_2 = 1$.

1.1. Acordarea regulatorului în conturul interior

Se efectuează acordarea regulatorului cu f.d.t. $H_{R2}(s)$ din conturul interior la subprocesul cu f.d.t. $H_{F2}(s)$. Admitem că se utilizează regulator de tipul P sau PI.

Regulatorul P se acordează la obiectul cu f.d.t. (2) după metoda GMS și parametrul de acord al regulatorului se determină din relațiile [5,6]:

$$k_{p2} = (-d_0 J^2 + d_1 J - d_2) / (c_1 - c_0 J). \tag{3}$$

Se determină f.d.t. a conturului interior închis cu regulatorul P în forma:

$$H'_{F2}(s) = \frac{H_{R2}(s)H_{F2}(s)}{1 + H_{R2}(s)H_{F2}(s)} = \frac{n_0 s + n_1}{h_0 s^2 + h_1 s + h_2}, \tag{4}$$

unde $n_0 = k_{p2} k_2 T_5; n_1 = k_{p2} k_2; h_0 = T_3 T_4; h_1 = T_3 + T_4 + k_{p2} k_2 T_5; h_2 = 1 + k_{p2} k_2$.

Regulatorul PI se acordează la obiectul cu f. d. t. (2) după metoda GMS și parametrii de acord se determină din relațiile [5,6]:

$$k_{p2} = (2d_0 c_0 J^3 - J^2 (3d_0 c_1 + d_1 c_0) + 2d_1 c_1 J - c_1) / (c_1 - c_0 J)^2, \tag{5}$$

$$k_{i2} = (d_0 J^3 - d_1 J^2 + d_2 J) / (c_1 - c_0 J) + k_{p2} J. \tag{6}$$

Variind valoarea $J > 0$, se pot obține valori ale parametrilor k_{p2}, k_{i2} , pentru care performanțele SA sunt cele dorite. Funcția de transfer al conturului interior închis cu regulatorul PI se obține în forma:

$$H'_{F2}(s) = \frac{H_{R2}(s)H_{F2}(s)}{1 + H_{R2}(s)H_{F2}(s)} = \frac{l_0 s^2 + l_1 s + l_2}{r_0 s^3 + r_1 s^2 + r_2 s + r_3}, \tag{7}$$

unde $l_0 = k_{p2} k_2 T_5; l_1 = k_{i2} k_2 T_5 + k_{p2}; l_2 = k_{i2} k_2; r_0 = T_3 T_4; r_1 = T_3 + T_4 + k_{p2} k_2 T_5; r_2 = 1 + k_{i2} k_2 T_5 + k_{p2} k_2; r_3 = k_{i2} k_2$.

2.2. Acordarea regulatorilor în conturul exterior

După efectuarea transformărilor echivalente, schema-bloc structurală a conturului exterior este prezentată în Figura 2 a), b).

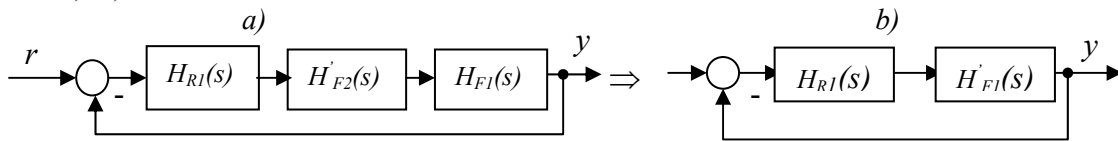


Fig.2. Schema-bloc structurală a buclei exterioare.

Pentru acordarea regulatorului P, PI, PID respectiv în conturul exterior se determină f.d.t. echivalentă a obiectului (4) ca conexiune serie conform Figurii 2, a) de forma:

$$H'_{F1}(s) = H'_{F2}(s)H_{F1}(s) = \frac{n_0 s + n_1}{h_0 s^2 + h_1 s + h_2} \cdot \frac{k_1}{g_0 s^2 + g_1 s + g_2} = \frac{b_0 s + b_1}{a_0 s^4 + a_1 s^3 + a_2 s^2 + a_3 s + a_4}, \tag{8}$$

unde $b_0 = k_{p2} k_2 k_1 T_5; b_1 = k_{p2} k_2 k_1; a_0 = \frac{T_1 T_2 T_3 T_4}{1 + k_{p2} k_2}; a_1 = \frac{T_1 T_2 (T_3 + T_4)}{1 + k_{p2} k_2} + \frac{T_3 T_4 (T_1 + T_2)}{1 + k_{p2} k_2};$

$$a_2 = T_1 T_2 + \frac{(T_1 + T_2)(T_3 + T_4)}{1 + k_{p2} k_2} + \frac{T_3 T_4}{1 + k_{p2} k_2}; a_3 = (T_1 + T_2) + \frac{T_3 + T_4}{1 + k_{p2} k_2}; a_4 = 1.$$

Acordarea regulatorului P, PI, PID respectiv pentru obiectul (8) după metoda GMS se efectuează după relațiile [5,6].

SA cu regulatorul P:

$$k_{p1} = \frac{-a_0J^4 + a_1J^3 - a_2J^2 + a_3J - a_4}{b_1 - b_0J}. \quad (9)$$

SA cu regulatorul PI:

$$k_{p1} = \frac{d_0J^5 - d_1J^4 + d_2J^3 - d_3J^2 + d_4J - d_5}{(b_1 - b_0J)^2}, \quad (10)$$

unde $d_0 = 4a_0b_0$; $d_1 = 5a_0b_1 + 3a_1b_0$; $d_2 = 4a_1b_1 + 2a_2b_0$; $d_3 = 3a_2b_1 + a_3b_0$; $d_4 = 2a_3b_1$; $d_5 = a_4b_1$.

$$k_{i1} = \frac{a_0J^5 - a_1J^4 + a_2J^3 - a_3J^2 + a_4J}{b_1 - b_0J} + k_pJ. \quad (11)$$

SA cu regulatorul PID:

$$k_{d1} = \frac{-d_0J^6 + d_1J^5 - d_2J^4 + d_3J^3 - d_4J^2 + d_5J - d_6}{2(b_1 - b_0J)^4}, \quad (12)$$

unde $d_0 = 12a_0b_0^3$; $d_1 = 42a_0b_0^2b_1 + 6a_1b_0^3$; $d_2 = 50a_0b_0 + b_1^2 + 22a_1b_0^2b_1 + 2a_2b_0^3$;
 $d_3 = 20a_0b_1^3 + 28a_1b_0b_1^2 + 8a_2b_0^2b_1$; $d_4 = 12a_1b_1^3 + 12a_2b_0b_1^2$; $d_5 = 6a_2b_1^3 + 2a_3b_0b_1^2 - 2b_0^2b_1$;
 $d_6 = 2a_3b_1^3 - 2b_0b_1^2$,

$$k_{p1} = \frac{(d_0J^5 - d_1J^4 + d_2J^3 - d_3J^2 + d_4J - d_5)}{(b_1 - b_0J)^2} + 2k_{d1}J, \quad (13)$$

unde $d_0 = 4a_0b_0^3$; $d_1 = 5a_0b_1 + 3a_1b_0$; $d_2 = 4a_1b_1 + 2a_2b_0$; $d_3 = 3a_2b_1 + a_3b_0$; $d_4 = 2a_3b_1$; $d_5 = b_1$,

$$k_{i1} = \frac{a_0J^5 - a_1J^4 + a_2J^3 - a_3J^2 + J}{b_1 - b_0J} - k_{d1}J^2 + k_{p1}J. \quad (14)$$

Pentru acordarea regulatorului P, PI, PID respectiv în conturul exterior se determină f.d.t. echivalentă a obiectului (7) cu conturul interior cu regulatorul PI și subprocesul $H_{F1}(s)$ (1):

$$H_{F1}^*(s) = H'_{F2}(s)H_{F1}(s) = \frac{l_0s^2 + l_1s + l_2}{r_0s^3 + r_1s^2 + r_2s + r_3} \cdot \frac{k_1}{g_0s^2 + g_1s + g_2} = \frac{b_0s^2 + b_1s + b_2}{a_0s^5 + a_1s^4 + a_2s^3 + a_3s^2 + a_4s + a_5}, \quad (15)$$

unde $b_0 = k_1k_{p2}k_2T_5$; $b_1 = k_1(k_{i2}k_2T_5 + k_{p2})$; $b_2 = k_1k_{i2}k_2$;

$$a_0 = T_1T_2T_3T_4; \quad a_1 = (T_1 + T_2)T_3T_4 + T_1T_2(T_3 + T_4 + k_{p2}k_2T);$$

$$a_2 = (T_1 + T_2)(T_3 + T_4 + k_{p2}k_2T) + T_3T_4 + T_1T_2(1 + k_{i2}k_2T_5 + k_{p2}k_2);$$

$$a_3 = (T_3 + T_4 + k_{p2}k_2T) + T_1T_2k_{i2}k_2 + (T_1 + T_2)(1 + k_{i2}k_2T_5 + k_{p2}k_2);$$

$$a_4 = (1 + k_{i2}k_2T_5 + k_{p2}k_2) + (T_1 + T_2)k_{i2}k_2; \quad a_5 = k_{i2}k_2.$$

Acordarea regulatorului P, PI, PID respectiv la obiectul (15) se efectuează după relațiile [5,6].

SA cu regulatorul P:

$$k_{p1} = \frac{a_0J^5 - a_1J^4 + a_2J^3 - a_3J^2 + a_4J - a_5}{b_0J^2 - b_1J + b_2}, \quad (16)$$

SA cu regulatorul PI:

$$k_{p1} = \frac{d_0J^7 - d_1J^6 + d_2J^5 - d_3J^4 + d_4J^3 - d_5J^2 + d_6J - d_7}{(b_0J^2 - b_1J + b_2)^2}, \quad (17)$$

unde $d_0 = 4a_0b_0$; $d_1 = 5a_0b_1 + 3a_1b_0$; $d_2 = 6a_0b_2 + 4a_1b_1 + 2a_2b_0$; $d_3 = 5a_1b_2 + 3a_2b_1 + a_3b_0$;

$$d_4 = 4a_2b_2 + 2a_3b_1; \quad d_5 = 3a_3b_2 + a_4b_1 - a_5b_0; \quad d_6 = 2a_4b_2; \quad d_7 = a_5b_2,$$

$$k_{i1} = \frac{-a_0J^6 + a_1J^5 - a_2J^4 + a_3J^3 - a_4J^2 + a_5J}{b_0J^2 - b_1J + b_2} + k_{p1}J. \quad (18)$$

SA cu regulatorul PID:

$$k_{d1} = \frac{-d_0 J^{10} + d_1 J^9 - d_2 J^8 + d_3 J^7 - d_4 J^6 + d_5 J^5 - d_6 J^4 + d_7 J^3 - d_8 J^2 + d_9 J - d_{10}}{2(b_0 J^2 - b_1 J + b_2)^4}, \quad (19)$$

unde

$$\begin{aligned} d_0 &= 2a_0 b_0^3; \quad d_1 = 42a_0 b_0^2 b_1 + 6a_1 b_0^3; \quad d_2 = 46a_0 b_0^2 b_2 + 80a_0 b_0 b_1^2 + 40a_1 b_0^2 b_1 + 2a_2 b_0^3; \\ d_3 &= 100a_0 b_0 b_1 b_2 + 20a_0 b_1^3 + 28a_1 b_0 b_1^2 + 24a_1 b_0^2 b_2 + 8a_2 b_0^2 b_1; \\ d_4 &= 64a_0 b_0 b_2^2 + 68a_0 b_1^2 b_2 + 64a_1 b_0 b_1 b_2 + 12a_1 b_1^3 + 8a_2 b_0^2 b_2 + 12a_2 b_0 b_1^2; \\ d_5 &= 78a_0 b_1 b_2^2 + 48a_0 b_0 b_2^2 + 52a_1 b_1^2 b_2 + 32a_1 b_0 b_1 b_2 + 16a_2 b_0 b_2 (b_1 + b_0) + 12a_2 b_1^3 + 4a_3 b_0 b_1^2 - \\ &\quad - 12a_3 b_0 b_2^2 - 6a_3 b_0^2 b_2 - 6a_3 b_1^2 b_2 - 4a_4 b_0 b_1 b_2 - 2a_4 b_0^2 b_1 - 2a_4 b_1^3 + 4a_5 b_0^2 b_2 + 2a_5 b_0 b_1^2; \\ d_6 &= 30a_0 b_2^3 + 50a_1 b_1 b_2^2 + 18a_2 b_2 (b_0 b_2 + b_1^2) + 2a_3 b_1 (2b_0 b_2 + b_1^2) - 2a_4 b_0 (b_1^2 + 2b_0 b_2) + 2a_5 b_0^2 b_1; \\ d_7 &= 20a_1 b_2^3 + 28a_2 b_1 b_2^2 + 4a_3 b_0 b_2^2 + 8a_3 b_1^2 b_2 - 8a_4 b_0 b_1 b_2 - 4a_5 b_0^2 b_2; \\ d_8 &= 12a_2 b_2^3 + 6a_3 b_2^2 (b_1 + b_0) + 2a_4 b_0 b_1 b_2 - 4a_4 b_0 b_2^2 - 2a_4 b_0 b_1^2 - 2a_5 b_0^2 b_2 - 6a_5 b_0 b_1 b_2; \\ d_9 &= 12a_3 b_0 b_2^2 + 6a_3 b_1^2 b_2 + 4a_4 b_0 b_1 b_2 + 2a_4 b_1^3 - 4a_5 b_0 b_2 (b_0 + b_2) - 2a_5 b_1^2 (b_0 + b_2); \quad d_{10} = 2a_4 b_2^3 - 2a_5 b_1 b_2^2, \\ k_{p1} &= \frac{d_0 J^7 - d_1 J^6 + d_2 J^5 - d_3 J^4 + d_4 J^3 - d_5 J^2 + d_6 J - d_7}{(b_0 J^2 - b_1 J + b_2)^2} + 2k_{d1} J, \end{aligned} \quad (20)$$

unde

$$\begin{aligned} d_0 &= 4a_0 b_0; \quad d_1 = 5a_0 b_1 + 3a_1 b_0; \quad d_2 = 6a_0 b_2 + 4a_1 b_1 + 2a_2 b_0; \quad d_3 = 5a_1 b_2 + 3a_2 b_1 + a_3 b_0; \\ d_4 &= 4a_2 b_2 + 2a_3 b_1; \quad d_5 = 3a_3 b_2 + a_4 b_1 - a_5 b_0; \quad d_6 = 2a_4 b_2; \quad d_7 = a_5 b_2, \\ k_{i1} &= \frac{-a_0 J^6 + a_1 J^5 - a_2 J^4 + a_3 J^3 - a_4 J^2 + a_5 J}{b_0 J^2 - b_1 J + b_2} - k_{d1} J^2 + k_{p1} J. \end{aligned} \quad (21)$$

După relațiile (3), (5), (6), (9) - (14), (16) - (21) se calculează valoarea optimală a gradului maximal de stabilitate al SA cu regulatorul P, PI, PID respectiv. În cazurile când valorile parametrilor reguletoarelor P, PI, PID calculate după relațiile (3), (5), (6), (9) - (14), (16) - (21) nu permit a obține performanțele dorite ale sistemului automat, atunci se propune de a utiliza proceduri iterative de alegere a valorilor optime ale parametrilor reguletoarelor P, PI, PID, pentru care sistemul automat va avea performanțele dorite. Pentru determinarea valorilor optime ale parametrilor k_{p1} , k_{i1} , k_{p2} , k_{i2} , k_{d2} din relațiile (3), (5), (6), (9) - (14), (16) - (21), care sunt funcții de variabila gradului maximal de stabilitate J , se variază variabila $J > 0$ și se construiesc curbele $k_{p1} = f(J)$, $k_{i1} = f(J)$, $k_{d1} = f(J)$, $k_{p2} = f(J)$, $k_{i2} = f(J)$, pentru regulatorul P, PI, PID respectiv și conturul respectiv. În continuare, se iau seturi de valori ale parametrilor k_{p1} , k_{i1} , k_{p2} , k_{i2} , k_{d2} pentru valori optime și cvasioptime ale lui J . Pentru fiecare set de valori ale parametrilor k_{p1} , k_{i1} , k_{p2} , k_{i2} , k_{d2} ai regulatorului respectiv se simulează pe calculator sistemul automat cu regulatorul P, PI, PID ales cu seturile de valori numite ale parametrilor și se determină procesul tranzitoriu al sistemului automat în conturul respectiv. Se alege procesul tranzitoriu al sistemului automat, pentru care performanțele obținute corespund celor impuse.

2. Aplicare și simulare pe calculator

Pentru a analiza eficiența procedurii de acordare a reguletoarelor tipizate la sisteme de reglare în cascadă cu obiecte cu inerție de ordinul patru și avans conform relațiilor prezentate mai sus, s-au efectuat calculele respective pentru acordarea reguletoarelor la subprocesele cu parametrii dați: pentru f.d.t. $H_{F2}(s)$: $k_2=2$, $T_3=3$, $T_4=7$, $T_5=10$, și pentru f.d.t. $H_{F1}(s)$: $k_1=3$, $T_1=15$, $T_2=20$.

În conturul interior s-a acordat regulatorul P după relația (3) și regulatorul PI după relațiile (5), (6). Pentru determinarea valorilor optime ale parametrilor k_{p2} , k_{i2} din relațiile (3), (5), (6), care sunt funcții de variabila gradului maximal de stabilitate J , au fost construite curbele $k_{p2} = f(J)$ pentru regulatorul P (Fig.3, a) și $k_{p2} = f(J)$, $k_{i2} = f(J)$ pentru regulatorul PI (Fig.3, b).

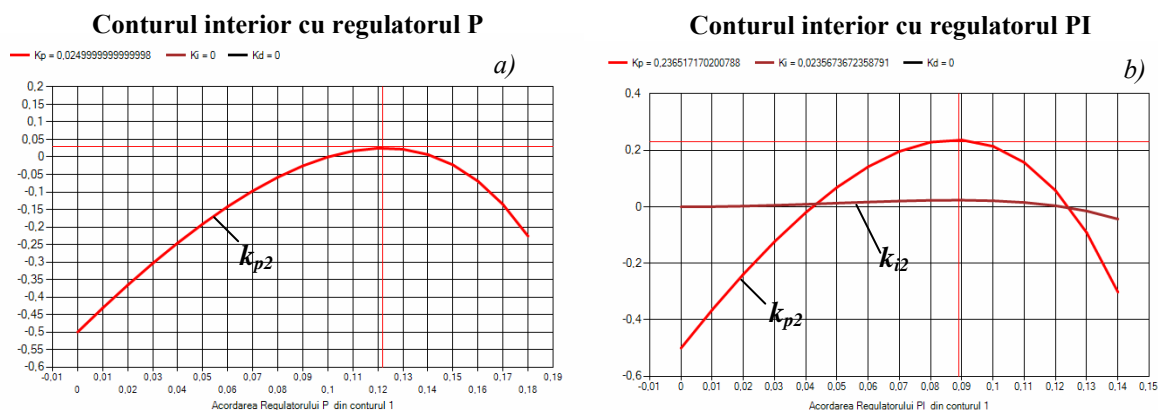


Fig.3. Dependențele $k_{p2}=f(J)$, $k_{p2},k_{i2}=f(J)$.

În conturul exterior pentru cazul când în conturul interior a fost acordat regulatorul P s-au acordat reguletoarele P, PI și PID după relațiile (9)-(14) și pentru determinarea valorilor optime ale reguletoarelor respective, în dependență de valoarea gradului maximal de stabilitate J , au fost construite dependențele $k_{p1} = f(J)$ pentru regulatorul P (Fig.4, a), $k_{p1} = f(J)$, $k_{i1} = f(J)$ pentru regulatorul PI acordat (Fig.5, a) și $k_{p1} = f(J)$, $k_{i1} = f(J)$, $k_{d1} = f(J)$ pentru regulatorul PID (Fig.6, a).

Pentru cazul când în conturul interior a fost acordat regulatorul PI, în conturul exterior s-au acordat reguletoare P, PI și PID după relațiile (16)-(21) și pentru determinarea valorilor optime ale reguletoarelor respective, în dependență de valoarea gradului maximal de stabilitate J , au fost construite dependențele $k_{p1} = f(J)$ pentru regulatorul P (Fig.4, b), $k_{p1}=f(J)$, $k_{i1}=f(J)$ pentru regulatorul PI (Fig.5, b) și $k_{p1} = f(J)$, $k_{i1} = f(J)$, $k_{d1} = f(J)$ pentru regulatorul PID (Fig.6, b).

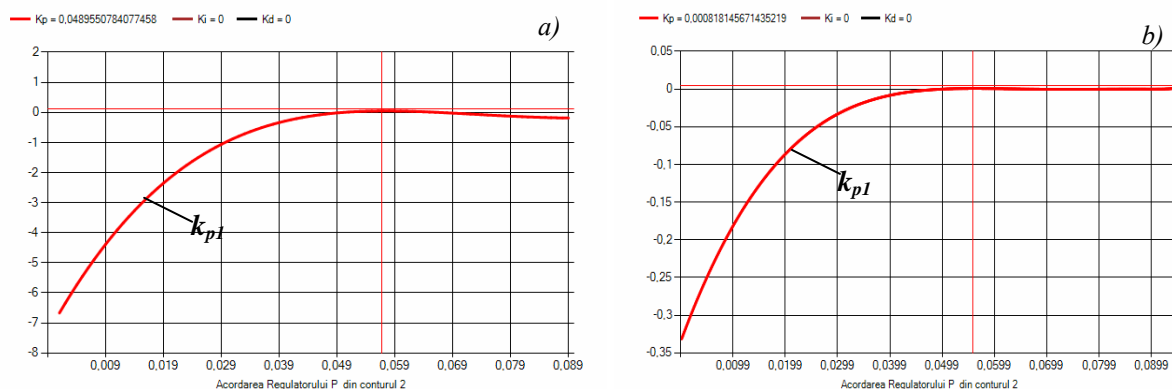


Fig.4. Dependențele $k_{p1}=f(J)$.

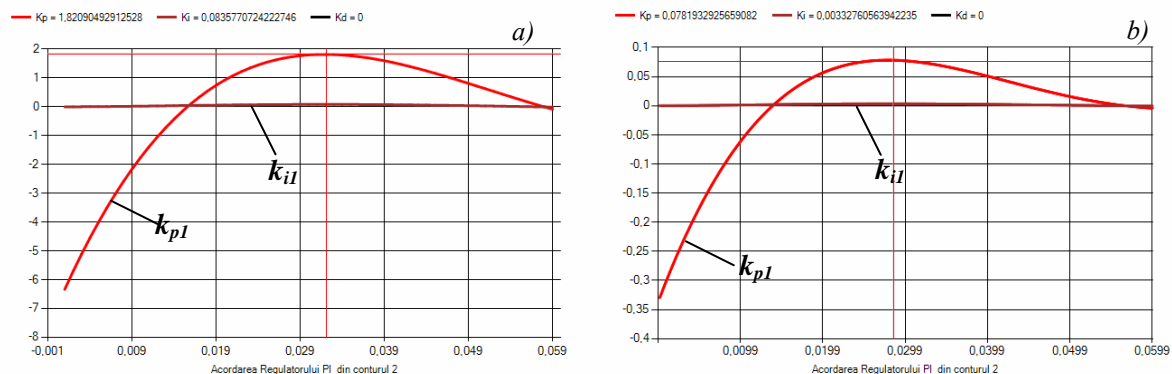
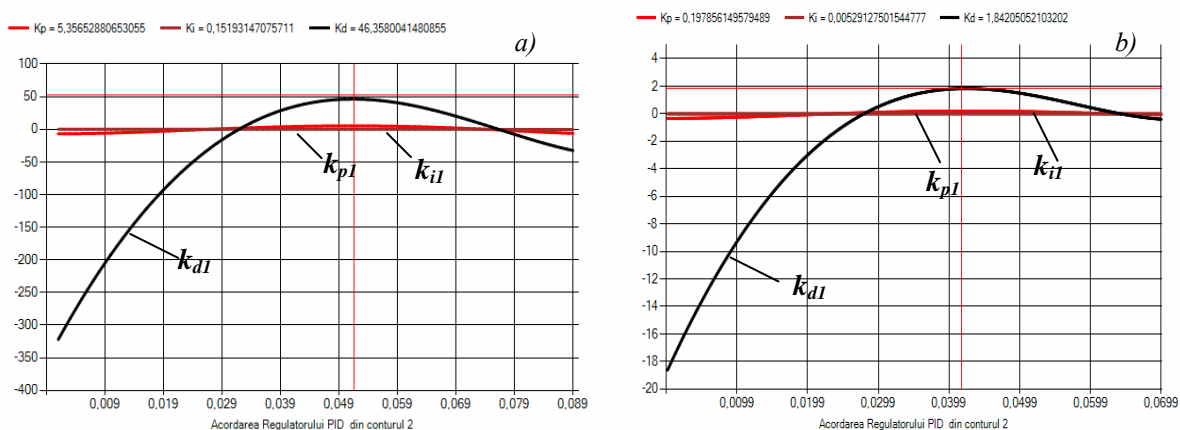


Fig.5. Dependențele $k_{p1},k_{i1}=f(J)$.

Fig.6. Dependentele $k_{p1}, k_{i1}, k_{d1} = f(J)$.

În Figura 7 este prezentată schema de simulare pe calculator a sistemului cu regloatoarele acordate după metoda GMS utilizând pachetul MATLAB.

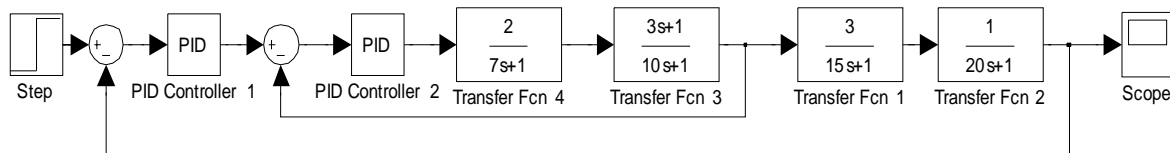


Fig.7. Schema bloc structurală de simulare a sistemului automat.

În Figura 8 sunt prezentate procesele tranzitorii ale sistemului automat al conturului exterior, pentru cazul acordării regloatoarelor după metoda GMS: a) – reglatorul P acordat în conturul interior și regloatoarele P, PI, PID acordate în conturul exterior; b) reglatorul PI acordat în conturul interior și regloatoarele P, PI, PID acordate în conturul exterior. Valorile parametrilor de acordare a regloatoarelor respective sunt prezentate în Tabel. Valorile parametrilor de acordare a regloatoarelor respective pentru curbele 1-3, 5-6 au fost obținute utilizând metoda GMS și curba 4 a fost obținută pentru cazul optimizării valorilor parametrilor de acordare a reglatorului PID utilizând blocul NCD Outport din pachetul de programe MATLAB.

Tabel

Parametrii de acordare a regloatoarelor după metoda GMS

Nr. curbei	Reg. conturului exterior	Regulatorul P acordat în conturul interior $k_{p2}=0.0249$	Regulatorul PI acordat în conturul interior $k_{p2}=0.2365$ $k_{i2}=0.02356$
1	P	$k_{p1}=0.0489$	$k_{p1}=0.000818$
2	PI	$J_{opt}=0.032, k_{p1}=1.8209,$ $k_{i1}=0.0835$	$J_{opt}=0.028, k_{p1}=0.078,$ $k_{i1}=0.00332$
3	PID	$J_{opt}=0.051, k_{p1opt}=5.356,$ $k_{i1opt}=0.151, k_{d1opt}=46.358$	$J_{opt}=0.0424, k_{p1}=0.197,$ $k_{i1}=0.00529, k_{d1}=1.842$
4	PID	$k_{p1}=1.7534,$ $k_{i1}=0.1674, k_{d1}=7.4726$	$k_{p1}=0.0705,$ $k_{i1}=0.0203, k_{d1}=5.144$
5	PID	$J=0.04, k_{p1}=4.063,$ $k_{i1}=0.123, k_{d1}=31.55$	$J=0.035, k_{p1}=0.165,$ $k_{i1}=0.00468, k_{d1}=1.4122$
6	PID	$J=0.06, k_{p1}=4.544,$ $k_{i1}=0.128, k_{d1}=39.243$	$J=0.05, k_{p1}=0.161,$ $k_{i1}=0.00442, k_{d1}=1.4612$

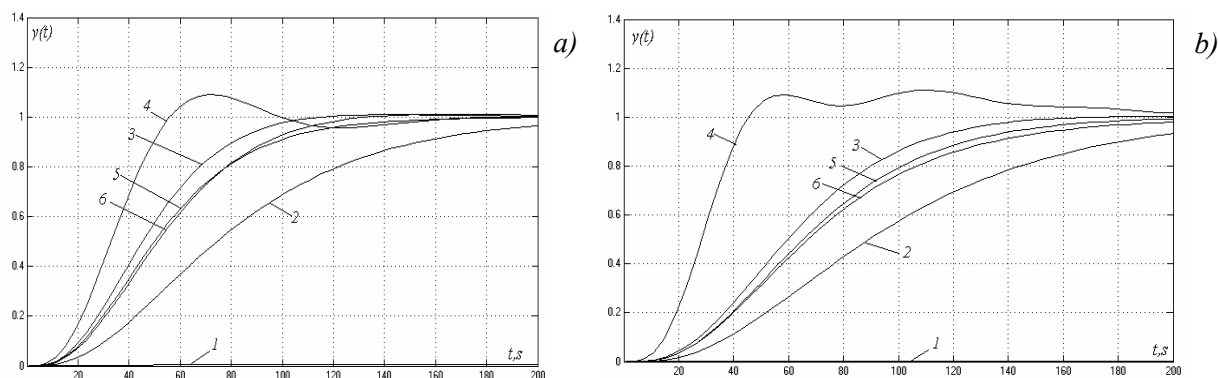


Fig.8. Procese tranzitorii ale sistemului de reglare în cascadă.

Concluzii

În rezultatul analizei rezultatelor obținute la acordarea regloarelor P , PI , PID în sisteme de reglare în cascadă cu modele de obiecte (1), (2) cu parametri cunoscuți, concluzionăm următoarele:

1. Conturul interior cu regulatorul P , PI acordat după metoda GMS permite de a obține performanțe ridicate variind valoarea lui $J > 0$ și alegând valoarea parametrilor regulatorului respectiv pentru a obține performanțele impuse conturului interior.
2. Conturul exterior cu regulatorul P , PI , PID acordat după metoda GMS permite de a obține performanțe ridicate variind valoarea lui $J > 0$ și alegând valoarea parametrilor regulatorului respectiv pentru a obține performanțele impuse conturului exterior.

Referințe:

1. Dumitrache I. și al. Automatizări electronice. - București: Editura Didactică și Pedagogică, 1993.
2. Preitl Ș., Precup R.E. Introducere în ingineria reglării automate. - Timișoara: Editura Politehnica, 2004.
3. Tan N., Atherton D. P. Design of stabilizing PI and PID controllers // International Journal of Systems Science, vol.37, Issue 8, 2006, p.543-554.
4. Загарий Г.И., Шубладзе А.М. Синтез систем управления на основе критерия максимальной степени устойчивости. - Москва: Энергомиздат, 1988.
5. Izvoreanu B., Fiodorov I., Izvoreanu F. The Tuning of Regulator for Advance Delay Objects According to the Maximal Stability Degree Method. - In: Proceedings of the 11th International Conference on Control Systems and Computer Science (CSCS-11). Vol.1. - București, 1997, p.179-184.
6. Cojuhari I., Izvoreanu B. Contributions of controllers tuning in the multiple - loop feedback control system with two contours with inertia. In: Proceedings of the 9 International Conference on Development and Application Systems DAS-2008, România, Universitatea Ștefan cel Mare, Suceava, 22-24 May 2008, p.50-53.

Prezentat la 20.09.2010

A FORMAL LANGUAGE OF CORPORA

*Ioachim DRUGUS**Academy of Science of Moldova*

Articolul introduce un limbaj pentru reprezentarea formală a corpurilor lingvistice (plural pentru *corpus linguistics*). Acest limbaj permite reprezentarea prin intermediul conceptelor matematice a unor noțiuni specifice limbajelor formale existente și a limbilor naturale. Este demonstrat că la modelarea limbilor naturale aparatul existent al limbajelor formale recurge, implicit, la semantică și nu poate reprezenta aspectul pur formal al limbilor naturale. În schimb, obiectivul de modelare a aspectului pur formal al limbilor naturale poate fi atins prin limbajul corpurilor lingvistice, numit *metalingua*. Aparatul introdus poate avea aplicație în Webul Semantic, web de următoarea generație, menit să reprezinte informația în baze de cunoștințe accesibile din Internet, și care poate contribui, într-o anumită măsură, la modelarea limbilor naturale.

Formal languages were introduced by mathematicians with the objective to serve as models of the realities of three domains: the symbolisms developed by mathematical logics, the formal structures of the natural languages developed by linguists, and the artificial languages needed in information technology (IT) developed by computer professionals. Due to the initial focus on the linear space of text for representation of expressions, all notions and results related to formal languages have been formulated in terms of strings of characters and all the currently existing conceptuality, terminology and results indicate that mathematics has developed an apparatus for the linear formal languages rather than for arbitrary languages.

However, during the 20th century various frameworks for conceptual modeling like semantic networks have been designed, the linguists started using non-linear schemas of linguistic structures and the IT developed languages operating with planar diagrams or with graphics. Also, the approach called „geometrization of physics” emerged – an approach to reduce the laws of nature to the „geometry” of the World, where the geometry manifests as spatial and temporal relationships. This domain is also in need of a general language of geometric shapes.

The „theory of forms” going back to Plato, the founder of Western philosophy, places the notion of *form* in the basis of cognition. According to his theory, a ‘form’ refers not only to shapes in space or processes time, but also to „shapes” made up of colors, tastes, and other sensual data, as well as to ideas regarded as structures residing within mind. This theory can be regarded as the most general approach to data and, if formalized, could serve as a foundational framework for our days ‘data processing’ era, where processing is done not only by humans but also by artificial agents.

All these developments are indicative of the need to develop a general theory of „bodies of data”, for which the term *corpora* started being widely used in linguistics of last decade. This paper develops a framework for corpora and is a continuation of the previous several publications [1-5]. This framework consists of a conceptuality and a formal language of corpora called *metalingua*. No previous knowledge of the material in mentioned publications is required, since this paper introduces all the required concepts.

Basic notions and terminology

Entity is the most general term used to refer to anything. An *agent* is an entity – human, animal or mechanism – capable of action. *Reflection* is a partial manifestation of action – reflection is representation of entities in mind of a human or animal or in a system which plays the role of mind in a mechanism called agent. We will say this to be a *presentation system*. Mind is a presentation system, which serves as residence for *ideas* which in turn, according to Greek etymology „idein”, „to see”, denote the images the mind can „see” and which, according Latin, should be called *forms*. Thus, ideas are the inner forms which represent external forms. For communication of forms other presentation systems can be used (different from mind), and among these, most frequently used are the *linear* presentation systems – written text, speech or electronic transmission of characters. An entity is represented in mind by an idea said to be „idea of the entity”. We will consider correct the expression „idea of” and not the expression „idea about”, since an idea is the image of an entity at a representation, and not a discourse about that entity.

An agent can discuss about entities of a class without having an idea of any particular entity. If he has an idea of a particular entity, this entity is usually said to be *object*. An object may change over time and still be

considered to remain „the same”. The „sameness” of a changing object is provided by one entity in mind, or an unchanging part of the object, which we will say to be *identity* of the object. Identity and identification are matters of representation (not of knowledge, as this is discussed below). For a rigorous approach, we will consider that an object is an ordered pair (*identity, content*) and the *identity* of the object *identifies* the *content* of the object.

To have an identity of an object does not mean to be always able to identify the object. Say, as long as we watch a star, no matter that it changes its luminosity, we recognize it as the same object (here, the identity is actually provided by continuity of observation). But the next night, we might not be able to locate it in sky, and even if we have been indicated the right star and we kept in mind its former identity, we might not be able to confirm that it is the same star as the one watched previously. In order to recognize the star, we must also have knowledge about how to recognize it. Such knowledge consists of the star luminosity and relative position with respect to other stars of the given star.

Knowledge is more than *idea* – knowledge about an entity *e* is composed of ideas and is about *e* (unlike the „idea” which „of”). A notion is an entity *n* whereby an agent „knows” another entity *e* (see Latin „notion” from „noscere”, „to know”). Knowledge is composed of notions and is a matter of cognition of the content (not of representation like an identity). *Recognition* is possible due to knowledge and not only due to representation. The entities which are exposed to the process of recognition are the *objects*, i.e. entities for which an agent already has identities.

We adopt the following terminology related to recognition: a set of properties owned exactly by the elements of a subclass *D* of a class *C* is called *pattern* of the elements of a subclass *D* in the class *C*, or just *D-pattern* in *C*. An identification pattern is a pattern of any one-element subclass of *C*. We will say an object to be *identifiable* by an agent if the agent, additionally to having an identify for the object, also has an *identification pattern* for the object.

An object *varies* and this is why the problem of identification comes up. We will say that in variation the object gets various *forms*. Since identity is a matter of representation, we cannot say that it is the identity which varies – we will say that the content of the object varies. Generally, we will refer to ‘variation according a pattern’ by *paradigm*. There are different types of paradigms. To refer to the particular type of variation of an object which relates with object identification we will use the term *identification paradigm*.

Bodies and Corpora, Symbols

We will say a *body* to be an object in space. The manner how space affects the object in order that the object is said to be *body*, is the *organization* – a space induces certain organization of the objects and their components. „Corpus linguistics” is the currently used term to refer to a body of texts. We will consider a *corpus* to be a body represented as an expression of a language – thus, we correlate the notion of *body* with the notion of *language* in order to obtain the notion of *corpus*. The expressions of a language must be represented in a presentation system in order to exchange them with other agents or to save them for the same agent to retrieve them later. Both cases have to do with *communication* – either between different agents or of the same agent with himself.

We can consider physical bodies expressions in a language of attributes of bodies, like location in space, time or scale, colors in visible or invisible spectrum, etc. Physicists limit themselves to a very small number of such attributes expressed in numbers and called *magnitudes*. Painters have palettes of colors, musicians have musical notes and wine tasters have their complex gustative denotation systems. From these examples, it becomes clear that what we call „bodies” can be treated as expressions in a language and such expressions can be said to be *corpora*.

What is a language? We will say a language to be a system of symbols or a *symbolic system*. Natural languages with their alphabets, grammars, and other linguistic schemes, as well as palettes, musical notes systems or gustative qualities denotations, and conceptual systems of logicians are symbolic systems and, therefore, are languages. All these languages are related to various realities – any reality, imposes a certain symbolic system and can be treated as a language. We will treat the notion of *symbol* as orthogonal to the notion of language. In other words, we will consider that a symbol can be present in different languages.

Symbols are complex phenomena, and we will focus here only on several aspects, which are important for this paper. „Symbol” and „sign” are generally treated as synonyms. „Sign” is linguistically related to

„semantics” and is preferred by some authors. But „sign” has been extensively used to refer to symbols without own value and used only for modifying the value of other symbols. Say, „signs” are said to be the characters “+”, “-”, which modify a value of a number. Therefore, I will prefer here the word “symbol”.

We will say a *symbol* to be an object used in communication, which represents („symbolizes”) one or several things of a class. We will say that such things make up a class, and this class is associated with the symbol. We cannot say such class to be the „class of the symbol”, because this would imply that we attribute the symbol itself to a class, while we actually associate a class of (other) entities with this symbol. We will say the class associated with a symbol to be *concept* of the symbol. To have knowledge of a symbol is to have two ideas (see above about what is „to have an idea of something”), namely: 1) an idea of the „symbol itself”, and 2) an idea about the concept of the symbol.

Firstly, we need to find out what might be the idea of the „symbol itself”? As any object, a symbol must have an identity. But unlike other objects, a symbol is an object destined to be used in communication and, thus, it must be *identifiable* and *reproducible*. For an object to be identifiable, the agent must have an identification pattern. As to reproduction of an object, the agent can exploit variation of form in order to encrypt various hues of sense. Thus, the variation pattern of a symbol can also have a classification of forms. The forms can be classified per natural languages and the class of forms used in a natural language to represent a symbol will be said to be a *lexeme*.

Secondly, we need to find out what might be the idea an agent must have about the class associated with a symbol said to be „concept of the symbol” in order to have knowledge of the symbol. A symbol is an object, i.e. it must have an *identity* and *content*. The content of a symbol is a concept which represents a class, and we will refer to the elements of this class (or „instances of the concept”) by *values*.

To refer to the variation of values of a symbol according a pattern, we will use the term *conceptual paradigm*. How a concept varies is a complex phenomenon and this concept does not lie within the focus of this paper. The notion of *conceptual paradigm* was mentioned here just to give an idea about the complete inventory of aspects of a symbol.

We will prefer the word „expression” to refer to corpora when these are regarded in the context of a language. „Expression” is the commonly used word to denote something which „expresses a meaning”. To justify the usage of the term expression the way we did (i.e. formally, without an associated meaning), we can also say that an expression „expresses a form”, i.e. by its aspect it shows how it was built out of other expressions.

Having chosen the term „expression” to replace the term „corpus”, the question arises why do we need at all the term „corpus”? Actually, the term „expression” is used by in this paper for theoretical considerations, but in practice, we encounter situations, when we need to emphasize that (1) a corpus is very large, like a collection of texts, and we need to oppose it to its smaller constituents, or that (2) a corpus contains „factual” data, which serves as „test data” for checking adequacy of a linguistic schema or for checking correct functioning of the software.

Languages and their presentations. Metalingua

A language is said to be a symbolic system and a symbol is a compound notion, where all the components are abstract. The components of a symbol, which are the closest to being concrete, is the lexeme, which is a class of forms. But even a form is an abstraction - concrete are only the manifestations of a form in a presentation system. We will say such manifestations to be *inscriptions* in presentation system. Thus, we treat the objects of a language as abstract and the inscriptions as concrete. The corpora are abstract entities and they reside in an abstract presentation system - the mind. The inscriptions of corpora are concrete entities and they reside in a presentation system.

The expressions of natural languages are strings and they are usually inscribed in the linear presentation system of text. The corpora of the UML (Universal Modeling Language) called diagrams are usually represented in a planar (2 dimensional) presentation system. But the expressions of English can be written in various manners in cross-words, in circles, or other sophisticated modes in various other word games, and they remain expressions of English. If a new practice of English is promulgated which requires to write expressions from right to left, we cannot say that English changed – what changed is the *presentation* of

expressions in English. Also the UML diagrams can be represented in linear notations and these notations cannot be said to be expressions of a language different from UML. In spirit of these examples, we will separate a language from its presentation. Our treatment of expressions as *abstractions* and their inscriptions in presentation systems as *concrete* manifestations, contributes to this separation.

We will consider corpora residing in an abstract presentation system (for human, this is mind), and consider the corpora and their components to be organized by an abstract space. What is the organization of an abstract space? According our vision, the abstract space organization imposes to treat

- (1) two entities a and b (presented in this order) as making up an ordered pair, which we will denote by $(a : b)$;
- (2) a set of entities a_1, \dots, a_n as totally unordered and making up a set $\{a_1, \dots, a_n\}$;
- (3) a set of entities or an ordered pair W of entities as a *unity*, i.e. as the last entity in process of building „a unit”, and denote such unit by $[W]$.

We will consider each of the 3 types of organization types as obtained by application of an operation. These operations are called *association*, *aggregation* and *atomification* and are denoted, respectively, by parentheses with a colon as the separator of its two arguments, braces with comma as a separator of an arbitrary number of arguments, and square brackets which enclose a unique argument.

In some situations, it is convenient to omit the colon within the notation of an association, and in all situations is convenient to omit the parentheses and braces enclosed by square brackets, namely, to write $[a : b]$ instead of $[(a : b)]$, and to write $[a_1, \dots, a_n]$ instead of $[\{a_1, \dots, a_n\}]$;

The three operations are called A3 operations [1] and the language of the three types of brackets is called *metalingua* [5]. In practice, a corpus can be built by using operations different from the A3 operations but, according the vision substantiated in [4], any other operation can be represented as a superposition of the A3 operations. A corpus might be very complex in representation, say, because it requires a multi-dimensional representation system. But metalingua requires a linear representation system, the inscriptions of its expressions are linear, and thus it allows notation of any corpora of any language in regular texts. This places metalingua in the relation of „meta” to other languages and justifies its name of being „about” other languages.

Linear formal languages

Mathematics offered a formalization of languages called *formal languages*. A formal language is a set V called *vocabulary* with its elements called *vocabulas*, and a set of strings of elements of V called *expressions*. The terminology varies with different authors, and here I have chosen to use one set of terms which looked most appropriate. With formal languages, mathematics did not separate the notion of language from the notion of language presentation and considers the linear order of text as part of the apparatus of such formal languages. Thus, the formal languages, as they are generally treated in literature, are intrinsically *linear*.

The linearity of current formal languages is responsible for the ambiguity of the syntactic analysis of their expressions. A general method of disambiguation is to indicate the association structure of an expression – such a structure is convenient to be denoted in metalingua with omitting the colon. For example, the formal expression *abra* can be disambiguated by one of the following association structures: $(a(b(ra)))$, $(a((br)a))$, $((ab)(ra))$, $((ab)r)a$. The LISP programming language for AI imposes by default the first disambiguation, which is called *right association*.

The linear formal languages employ the linear organization of the presentation system and, thus, economize the notation. So, a linear expression can be obtained from one of its association structures by omitting the parentheses. The original expression can be restored if a default, like left association, is established. The economy is a strong argument in favor of linear formal languages.

But the linear formal languages, even with a default regarding association, also impose an organization or an expression which might not be meant by the author of the expression. For example, the corpus $\{a, b, c\}$ can be represented 6 different manners (namely, *abc, acb, bac, bca, cab, cba*), each imposing its organization different from others and different from the non-order organization of the corpus. In natural languages an aggregation like the one in the example above lies in the so called *deep structure* of the language. Thus, in representation of syntax of a natural language via formal languages, the aggregation can be discovered only by recurring to semantics.

Due to linearity, formal languages use only one operation over two expressions e and f – the so called *concatenation*, which is denoted by $e * f$. This operation is *associative*, i.e. for any e, f, g , the statement $((e * f) * g) = (e * (f * g))$ is true, and this allows to drop parentheses, which is responsible for the ambiguity or syntactic analysis.

The linear formal languages have only two means to indicate a *unit* which in corpora is obtained by the operation of atomification. Namely, something is a unit only if it is either member of the vocabulary or if it is an expression - a formal language is essentially a language with two sorts of objects. To work with expressions made up of other expressions, one has either to work with two formal languages instead of one, or to add to the vocabulary of the formal language a separator, which separates „lower level” expressions to produce „higher level” expressions. As an example of the last phenomenon can serve the phrase: *rev up the engine*. Either which two formal languages, or with a formal language enhanced with a separator, in both cases there is no means to show whether *rev up* should be treated as the atomification [*rev up*] or as the association (*rev up*). An English speaking person knows, that the expression *rev up* should be treated as a unit (atomification) with the meaning *to accelerate* and the word *rev* cannot be followed by any other word.

Conclusion

The formal languages as defined today, and designed for mathematical purposes, are linear, are limited in their expressive power, and impose unavoidable ambiguity. Such drawbacks can be overcome only by the semantic analysis. Therefore, by means of currently existing formal languages the syntax of natural languages cannot be completely separated from semantics.

The proposed formal language of corpora said to be *metalingua* manages to model the syntax of natural languages without recurring to their semantics, and to separate the surface structure from the deep structure of a language. Therefore, *metalingua* is a better apparatus for modeling natural languages syntax than currently existing formal languages.

References:

1. Drugus I. A Wholebrain approach to the Web // Proceedings of “Web Intelligence and Intelligent Agents International Conference”, Section „New Computing Paradigms for Web Intelligence and Brain Informatics”, Silicon-Valley, November 2-5, 2007, p.68-72.
2. Drugus I. Universics – a structural framework for knowledge representation // Proceedings of „Knowledge Engineering: Principles and Techniques”, International Conference, Cluj-Napoca, Romania, July 2-4, 2009, p.115-118.
3. Drugus I. Universics: an Approach to Knowledge based on Set theory // Proceedings of “Knowledge Engineering Principles and Techniques, International Conference, Selected Extended Papers”, Cluj-Napoca, Romania, July 2-4, 2009, p.193-200.
4. Drugus I. Universics – a Common Framework for Brain Informatics and Semantic Web // Chapter 1 in the book “Web Intelligence and Intelligent Agents”, Ed. InTechWeb, 2009, p.1-24.
5. Drugus I. Metalingua – a Formal Language for Integration of Disciplines via their universes of discourse // E.T.C. Journal, 2009, p.17-23.

Prezentat la 23.03.2010

ВНУТРИМОЛЕКУЛЯРНЫЙ ПЕРЕНОС ЗАРЯДА В ТРИМЕРНЫХ СИСТЕМАХ СМЕШАННОЙ ВАЛЕНТНОСТИ: КВАЗИКЛАССИЧЕСКОЕ РАССМОТРЕНИЕ

Сергей БОЛДЫРЕВ

НИЛ физики многослойных структур и молекулярного магнетизма

În aproximația cvasiclasică au fost cercetare procesele de transfer al sarcinii. Au fost obținute expresiile analitice ale despăcii de tunel și ale factorului reducției vibronice. A fost generalizată analiza de tip Hush a benzii de transfer al sarcinii pentru sistemele trimerice. S-a demonstrat că expresiile pentru maximumul și semilățimea benzii de transfer coincid cu cazul sistemelor dimerice. Iar momentul dipolic al tranziției diferă cu factorul $\sqrt{2}$.

In the framework of semi-classical approximation the electron transfer processes in the trimeric systems were investigated. The analytical expressions for tunneling splitting and vibronic reduction factor were obtained for the limiting case of strong vibronic coupling. The Hush-type analysis of the inter-valence charge-transfer (IVCT) band was generalized for trimeric systems. It was shown that the expressions for maximum and half-width of the IVCT band are the same as or dimeric case. But the corresponding transition dipole moment is differing by the factor $\sqrt{2}$.

Введение

Перенос электрона играет фундаментальную роль в биологических, физических и химических системах [1]. Системы смешанной валентности (СВ), состоящие из двух и более ионов в различных валентных состояниях, являются простейшими моделями для изучения процессов внутримолекулярного переноса заряда. Эти системы являются объектом интенсивного исследования вследствие их необычных нелинейных оптических и магнитных свойств и их потенциального применения в молекулярной электронике и фотонике.

Согласно полуклассической теории переноса заряда, существует два главных параметра, определяющих процесс переноса, – это величина электронного межцентрового взаимодействия H_{ab} (параметр переноса) и энергия реорганизации E_{op} . Последняя возникает вследствие изменения молекулярной геометрии при добавлении или удалении электрона в одном из центров. Как показано в [2], оба параметра H_{ab} и E_{op} могут быть независимо определены из оптических данных. Важной особенностью электронного спектра систем СВ является наличие полосы поглощения в видимой или инфракрасной областях. Эту полосу относят к полосе переноса заряда, возникающей в результате переходов внутри электрон-колебательного мультиплетного состояний, генерируемых электронным взаимодействием между центрами. В рамках полуклассического подхода в [2] получена связь между энергией реорганизации и максимумом полосы переноса

$$E_{op} = \hbar \Omega_m \quad (1)$$

и параметром H_{ab} с интенсивностью полосы

$$H_{ab} = \frac{2.05 \times 10^{-2} [M_0 \Omega_m]^{\frac{1}{2}}}{R}, \quad (2)$$

где M_0 – интегральная интенсивность полосы переноса, R – расстояние между центрами. Следует отметить, что выражения (1), (2) получены для димерных систем и применять их для анализа полос переноса полиядерных систем СВ строго говоря нельзя. Нашей целью являлось исследование полосы переноса заряда в тримерной системе СВ в рамках полуклассического приближения и получение соотношений для оценки параметра переноса и энергии реорганизации.

Вибронный гамильтониан

Рассмотрим симметричную (C_{3v}) трехцентровую одноэлектронную систему. Предположим, что электрон, локализованный на одном из центров, занимает невырожденную орбиталь φ_i ($i=1,2,3$) и взаимодействует только с полносимметричными колебаниями Q_i ($i=1,2,3$) ближайшего окружения (вибронная модель Piepho-Krausz-Schatz [3]). Гамильтониан такой системы в базе функций φ_i имеет вид:

$$H = t \begin{pmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \end{pmatrix} + \ell \begin{pmatrix} Q_1 & 0 & 0 \\ 0 & Q_2 & 0 \\ 0 & 0 & Q_3 \end{pmatrix} + H_{vib}, \quad (3)$$

где первое слагаемое описывает взаимодействие между локализованными состояниями и отвечает за перенос электрона, второе слагаемое описывает взаимодействие электрона с колебаниями, и H_{vib} есть гамильтониан гармонических колебаний. Перейдем к симметризованным волновым функциям, преобразующимся по представлениям A_1 и E группы симметрии системы (делокализованный базис),

$$\begin{aligned} \psi_{A_1} &= \frac{1}{\sqrt{3}}(\varphi_1 + \varphi_2 + \varphi_3), \\ \psi_x &= \frac{1}{\sqrt{2}}(\varphi_1 - \varphi_2), \\ \psi_y &= \frac{1}{\sqrt{6}}(\varphi_1 + \varphi_2 + 2\varphi_3), \end{aligned} \quad (4)$$

и к аналогичным линейным комбинациям для Q_A , Q_x , Q_y . Вводя безразмерные координаты $q = 2\pi(\nu/h)^{\frac{1}{2}} Q$, константу вибронного взаимодействия $\lambda = (8\pi^2 h\nu^3)^{\frac{1}{2}} \ell^*$ и параметр переноса $\varepsilon = t/h\nu$, гамильтониан (3) в базисе функций (4) принимает вид

$$H = h\nu \left[\sum_{\Gamma=A,E} \left(-\frac{\partial^2}{\partial q_{\Gamma}^2} + \frac{1}{2} q_{\Gamma}^2 \right) \times \hat{\mathbf{1}} + \varepsilon \begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & -1 \end{pmatrix} + \frac{\lambda}{\sqrt{3}} \begin{pmatrix} \sqrt{2}q_A & \sqrt{2}q_x & \sqrt{2}q_y \\ \sqrt{2}q_x & \sqrt{2}q_A + q_y & q_x \\ \sqrt{2}q_y & q_x & \sqrt{2}q_A - q_y \end{pmatrix} \right], \quad (5)$$

где $h\nu$ есть колебательный квант, $\hat{\mathbf{1}}$ – единичная матрица. Взаимодействие с полносимметричным колебанием q_A пропорционально единичной матрице и может быть исключено надлежащим выбором начала отсчета. Электронная часть гамильтониана (5) описывает двухуровневую систему – синглет A и дублет E с энергетической щелью $\Delta=3\varepsilon$, возникающей вследствие миграции электрона по центрам. В целом, гамильтониан (5) описывает суперпозицию эффекта и псевдоэффекта Яна-Теллера [4] – $(A+E) \otimes e$ -задачу. Для димерных систем имеет место только псевдоэффект Яна-Теллера типа $(A_U + A_G) \otimes a_{1u}$.

Отметим, что принятая одноэлектронная модель применима только к тримерным системам типа $d^0 - d^0 - d^1$ и $d^0 - d^1 - d^1$. Вибронная проблема в многоэлектронных тримерных системах $d^n - d^n - d^{n\pm 1}$ имеет различный характер в зависимости от числа n -электронов и приводит к более сложным псевдоянтеллеровским задачам [5].

Адиабатические потенциалы

Адиабатические потенциалы (АП), описываемые матрицей потенциальной энергии гамильтониана (5), исследованы в [6,7]. В [6] показано, что при положительном значении параметра переноса ($\varepsilon > 0$) нижний лист АП всегда имеет три минимума при произвольных значениях λ и ε . Форма нижнего листа АП подобна случаю $E \otimes e$ -задачи с учетом квадратичного вибронного взаимодействия, приводящего к гофрированию желоба [4]. В рассматриваемом случае тримерной системы гофрированный желоб на нижнем листе АП возникает в результате смешивания дублета E и синглета A вибронным взаимодействием уже в линейном приближении. В случае $\varepsilon < 0$ основным электронным уровнем является синглет A и форма нижнего листа АП определяется величиной параметра $|\varepsilon|/\lambda^2$. При $|\varepsilon|/\lambda^2 > 4/9$ нижний лист АП имеет только один минимум в точке $q_x^{(0)} = q_y^{(0)} = 0$. При $|\varepsilon|/\lambda^2 < 4/9$ нижний лист

* Для сравнения характеристик тримерных и димерных систем безразмерные величины введены тем же способом, что и для димерных систем.

имеет три минимума, координаты которых $q_i^0 = (q_{x_i}^{(0)}, q_{y_i}^{(0)})$ находятся в вершинах правильного треугольника в плоскости q_x, q_y . Таким образом, симметрия адиабатических потенциалов совпадает с симметрией системы. Один из минимумов лежит в сечении $q_x = 0, q_y = q$. Собственные значения матрицы потенциальной энергии в данном сечении имеют вид:

$$E_{1,2}/h\nu = \frac{1}{2} \left[q^2 + \varepsilon - \frac{\sqrt{3}}{3} \lambda q \mp \left(9\varepsilon^2 + 2\sqrt{3}\varepsilon\lambda q + 3\lambda^2 q^2 \right)^{\frac{1}{2}} \right],$$

$$E_3/h\nu = \frac{1}{2} q^2 - \varepsilon + \frac{\sqrt{3}}{3} \lambda q.$$
(6)

В пределе сильной локализации $|\varepsilon|/\lambda^2 \ll 1$ выражения (6) имеют простой вид:

$$E_1/h\nu = \frac{1}{2} q^2 - \frac{2\sqrt{3}}{3} \lambda q,$$

$$E_{2,3}/h\nu = \frac{1}{2} q^2 + \frac{\sqrt{3}}{3} \lambda q.$$
(7)

Координаты минимума нижнего листа AP и его энергия имеют вид:

$$q_m = \frac{2}{\sqrt{3}} \lambda, \quad E(q_m) = -\frac{2}{3} \lambda^2.$$
(8)

Минимумы разделены тремя седлообразными точками. Одна из этих точек является экстремумом $E_3(q)$. Координаты и энергия седлообразной точки равны:

$$q_s = -\frac{1}{\sqrt{3}} \lambda, \quad E(q_s) = -\frac{1}{2} \lambda^2.$$
(9)

Высота барьеров, разделяющих минимумы, или энергия активации равна

$$E_a = E(q_s) - E(q_m) = \frac{1}{2} \lambda^2.$$
(10)

Оптические переходы из минимума нижнего листа AP на верхние листы формируют полосу переноса заряда. Энергия "вертикального" Франк-Кондоновского перехода в рассматриваемом пределе сильной локализации равна

$$E_{op} = E_2(q_m) - E_1(q_s) = 2\lambda^2.$$
(11)

Из (10) и (11) следует, что соотношение Hush [2]

$$E_a = \frac{1}{4} E_{op},$$
(12)

связывающее энергию активации с энергией (как будет показано ниже) максимума полосы переноса заряда, одинаково для димерных и тримерных систем.

Рассмотрим случай, когда условие сильной локализации выполняется, но параметр переноса ε не является малой величиной. Выражение (6) в точке минимума нижнего листа $q_m = \frac{2}{\sqrt{3}} \lambda$ имеет следующий вид:

$$E_{1,2} = \frac{1}{2} \varepsilon + \frac{1}{3} \lambda^2 \mp \left[1 + \frac{\varepsilon}{\lambda^2} + \frac{9}{4} \frac{\varepsilon^2}{\lambda^4} \right]^{\frac{1}{2}},$$

$$E_3 = -\varepsilon + \frac{4}{3} \lambda^2.$$
(13)

Раскладывая радикал в (13) по малому параметру ε/λ^2 , находим энергетическую щель между верхними листами AP:

$$\Delta E = E_2 - E_3 = 2\varepsilon.$$
(14)

Следовательно, при достаточно больших значениях параметра переноса ε следует ожидать расщепления полосы поглощения между состояниями нижнего и двух верхних листов AP.

Туннельное расщепление

Как было показано в предыдущем разделе, нижний лист AP имеет три эквивалентных минимума, координаты которых $q_i^0 = (q_{x_i}^{(0)}, q_{y_i}^{(0)})$ и энергия которых в пределе сильной вибронной связи ($|\varepsilon|/\lambda^2 \ll 1$) имеют следующие значения:

$$\begin{aligned} q_1^{(0)} &= \left(0, \frac{2\lambda}{\sqrt{3}}\right), \quad q_2^{(0)} = \left(\lambda, -\frac{\lambda}{\sqrt{3}}\right), \quad q_3^{(0)} = \left(-\lambda, -\frac{\lambda}{\sqrt{3}}\right), \\ E(q_i^{(0)}) &= -\frac{2}{3}\lambda^2. \end{aligned} \quad (15)$$

Эти минимумы разделены потенциальными барьерами, высота которых определяется выражением (10). Подставляя (15) в матрицу потенциальной энергии гамильтониана (5), находим электронные волновые функции в минимумах. Посредством несложных вычислений нетрудно убедиться, что электронные волновые функции в минимумах $q_i^{(0)}$ соответствуют локализованным состояниям φ_i электрона на одном из центров тримерной системы. Если потенциальные барьеры бесконечно высоки и широки, то локализованные состояния в минимумах в нулевом приближении могут считаться собственными функциями гамильтониана (5) и основное состояние системы будет трехкратно вырожденным. Если учесть, что потенциальные барьеры имеют конечную высоту, то система может туннелировать из минимума в минимум и вырождение уровней частично снимается.

Считая, что в пренебрежении туннелированием система совершает малые колебания в окрестности минимумов, для основного и нижайших возбужденных локализованных состояний в минимумах можно использовать гармоническое приближение. Адиабатическую волновую функцию, локализованную в i -ом минимуме, можно записать в виде

$$\Psi_n(r, q) = \varphi_i(r) \Phi_n(q - q_i^{(0)}), \quad (16)$$

где $\varphi_i(r)$ – электронная волновая функция, соответствующая локализации электрона на i -ом центре, а $\Phi_n(q - q_i^{(0)})$ – волновая функция n -го состояния гармонических колебаний в окрестности i -го минимума с координатами $q_i^{(0)}$. Для основного состояния системы в минимумах находим:

$$\begin{aligned} \Psi_0^{(1)} &= \varphi_1(r) \Phi_0(q - q_1^{(0)}), \\ \Psi_0^{(2)} &= \varphi_2(r) \Phi_0(q - q_2^{(0)}), \\ \Psi_0^{(3)} &= \varphi_3(r) \Phi_0(q - q_3^{(0)}). \end{aligned} \quad (17)$$

В пренебрежении туннелированием состояния (17) вырождены ввиду эквивалентности минимумов. При слабом туннелировании можно использовать теорию возмущений для вырожденного уровня, то есть диагонализировать гамильтониан (5) в ограниченном базисе состояний (17). Матрица гамильтониана (5) в базисе функций (17) имеет вид:

$$H = \begin{pmatrix} 0 & \varepsilon S_{12} & \varepsilon S_{13} \\ \varepsilon S_{21} & 0 & \varepsilon S_{23} \\ \varepsilon S_{31} & \varepsilon S_{32} & 0 \end{pmatrix}, \quad (18)$$

где

$$S_{ik} = \int \Phi_0(q - q_i^{(0)}) \Phi_0(q - q_k^{(0)}) dq \quad (19)$$

суть интеграл перекрытия колебательных функций в разных минимумах. Состояния (17) образуют базис трехмерного приводимого представления группы симметрии системы. Это представление распадается на неприводимые $A_1 + E$. Правильные нормированные функции нулевого приближения и соответствующие собственные значения имеют вид:

$$\Psi_{A_1} = \frac{1}{\sqrt{3(1+2\varepsilon S)}} (\Psi_0^{(1)} + \Psi_0^{(2)} + \Psi_0^{(3)}).$$

$$\Psi_{E_x} = \frac{1}{\sqrt{2(1-\varepsilon S)}} (\Psi_0^{(1)} - \Psi_0^{(2)}). \quad (20)$$

$$\Psi_{E_y} = \frac{1}{\sqrt{6(1-\varepsilon S)}} (\Psi_0^{(1)} + \Psi_0^{(2)} - 2\Psi_0^{(3)}).$$

$$E(A_1) = \frac{2\varepsilon S}{1+2\varepsilon S}; \quad E(E) = -\frac{\varepsilon S}{1-\varepsilon S}. \quad (21)$$

Таким образом, основное трёхкратновырожденное состояние в результате туннелирования расщепляется на синглет и дублет. Величина туннельного расщепления равна:

$$\delta = E(A_1) - E(E) = \frac{3\varepsilon S}{1 + \varepsilon S - 2\varepsilon^2 S^2}. \quad (22)$$

Интеграл перекрытия S может быть вычислен с использованием колебательных функций основного состояния в минимумах:

$$\Phi_0(q - q_1^{(0)}) = N_1 \exp \left[-\frac{1}{2} q_x^2 - \frac{1}{2} \left(q_y - \frac{2\lambda}{\sqrt{3}} \right)^2 \right],$$

$$\Phi_0(q - q_2^{(0)}) = N_2 \exp \left[-\frac{1}{2} (q_x - \lambda)^2 - \frac{1}{2} \left(q_y + \frac{\lambda}{\sqrt{3}} \right)^2 \right], \quad (23)$$

$$\Phi_0(q - q_3^{(0)}) = N_3 \exp \left[-\frac{1}{2} (q_x + \lambda)^2 - \frac{1}{2} \left(q_y + \frac{\lambda}{\sqrt{3}} \right)^2 \right].$$

В результате несложных вычислений получается, что интеграл перекрытия (19) не зависит от индексов i, k и равен

$$S = e^{-\lambda^2} = e^{-2E_a}, \quad (24)$$

где E_a – высота потенциальных барьеров, или энергия активации.

Как видно из (22), без учета вибронного взаимодействия система полностью делокализована и величина резонансного расщепления в электронном спектре равна 3ε . Учет вибронного взаимодействия приводит к подавлению параметра электронного переноса ε . Процесс переноса электрона между центрами системы может быть интерпретирован как туннелирование системы между минимумами нижнего листа AP. В пределе очень сильной вибронной связи ($S \ll 1$) туннельное расщепление δ практически равно нулю и система оказывается полностью локализованной. Поэтому величину

$$K(\lambda) \cong S = e^{-\lambda^2} \quad (25)$$

можно считать фактором вибронной редукции интеграла электронного переноса ε . Следует также отметить, что при учете вибронного взаимодействия симметрия основного состояния системы определяется только знаком параметра ε .

Полоса переноса заряда. Квазиклассическое рассмотрение

Характерной особенностью систем смешанной валентности является наличие оптической полосы поглощения (так называемой полосы переноса заряда), которая не присутствует в спектрах отдельных мономеров определенной валентности. Полосы переноса заряда были детально исследованы теоретически и экспериментально для димерных систем в [8]. В указанной работе в рамках квазиклассического приближения было показано, что из анализируя экспериментальные полосы переноса заряда можно оценить ключевые параметры системы: энергию реорганизации E_{op} и электронное взаимодействие ε .

Основным отличием тримерных систем от димерных является наличие трех листов потенциальной поверхности, переходы между которыми формируют полосу поглощения. Поэтому соотношения

Hush, позволяющие оценить упомянутые выше параметры системы, нельзя а priori применять для тримерных систем.

В квазиклассическом приближении форм-функция полосы поглощения может быть записана в виде [4].

$$F(\Omega) = \sum_{i=2,3} \frac{1}{Z} \int_{-\infty}^{\infty} \int_{-\infty}^{\infty} dq_x dq_y \exp[-E_i(q_x, q_y)/kT] |\langle \Psi_1(r, q) | d | \Psi_i(r, q) \rangle|^2 \delta[E_i - E_1 - \hbar\Omega], \quad (26)$$

где E_i и Ψ_i – энергии и волновые функции трёх листов адиабатического потенциала, d – оператор дипольного момента, Z – статистическая сумма. Выражение (26) представляет собой суперпозицию двух полос, описывающих переходы с нижнего листа AP E_1 на верхние E_2 и E_3 . Предполагается, что в случае высоких температур имеет место Больцмановское заселение континуума энергетических уровней нижнего листа AP. В локализованном пределе $\lambda^2 \gg |\epsilon|$ энергии листов AP E_i практически не зависят от параметра переноса ϵ и поэтому собственные значения матрицы потенциальной энергии гамильтониана (5) в случае $\epsilon \rightarrow 0$ являются хорошим приближением для энергий E_i в рассматриваемом случае. Решая соответствующее секулярное уравнение третьего порядка, получаем:

$$\begin{aligned} E_1 &= \frac{1}{2} q_x^2 + \frac{1}{2} q_y^2 - \frac{2\lambda}{\sqrt{3}} q_y, \\ E_2 &= \frac{1}{2} q_x^2 + \frac{1}{2} q_y^2 - \lambda q_x + \frac{\lambda}{\sqrt{3}} q_y, \\ E_3 &= \frac{1}{2} q_x^2 + \frac{1}{2} q_y^2 + \lambda q_x + \frac{\lambda}{\sqrt{3}} q_y. \end{aligned} \quad (27)$$

Рассмотрим в (26) одно из слагаемых $F_i(\Omega)$, описывающее переходы между листами E_1 и E_2 . Матричный элемент дипольного момента сложным образом зависит от колебательных координат q_x и q_y . Однако в локализованном пределе минимумы нижнего листа являются достаточно глубокими и вклад в полосу поглощения будут давать только переходы из q -точек, находящихся вблизи минимума. Поэтому матричный элемент дипольного момента с достаточной степенью точности можно заменить его значением в точке минимума (Кондоновское приближение [4]). Проводя несложное интегрирование в (26), получаем:

$$F_1(\Omega) = \sqrt{\frac{1}{8\pi kT}} |\langle \Psi_1(r, q) | d | \Psi_2(r, q) \rangle|^2 \Big|_{q=q_0} \exp\left[-\frac{(\Omega - \Omega_m)^2}{4kT\Omega_m}\right], \quad (28)$$

где $\Omega_m = 2\lambda^2$. Аналогичный результат дает второе слагаемое в (26). Таким образом, форм-функция полосы переноса заряда в локализованном пределе представляет собой гауссиан

$$F(\Omega) \sim \exp\left[-\frac{(\Omega - \Omega_m)^2}{4kT\Omega_m}\right] \quad (29)$$

с максимумом на частоте

$$\Omega_m = 2\lambda^2 \quad (30)$$

и полушириной

$$\Delta_{\frac{1}{2}} = \sqrt{16kT\Omega_m \ln 2}. \quad (31)$$

Из (30) и (31) следует, что максимум полосы переноса заряда соответствует частоте “вертикального перехода” из минимума нижнего листа AP, а полуширина полосы совпадает со случаем димерных систем [8]. Следует отметить, что выражение (31) является нижним пределом для полуширины полосы переноса в системах с сильной локализацией. Если полуширина полосы переноса заряда значительно уже, чем предсказывает соотношение (31), то это означает, что исследуемая система сильно делокализована.

Для оценки параметра электронного взаимодействия ϵ для димерных систем в [2] было получено соотношение, связывающее ϵ с параметрами полосы переноса:

$$\epsilon = \frac{2.05 \times 10^{-2} [M_0 \Omega_m]^{\frac{1}{2}}}{R}, \quad (32)$$

где M_0 – интегральная интенсивность полосы переноса, R – расстояние между центрами. Выражение (32) следует из того, что матричный элемент дипольного момента “вертикального” перехода из минимума нижнего листа AP связан с параметром переноса следующим соотношением:

$$\langle \Psi_1(r, q^{(0)}) | d | \Psi_2(r, q^{(0)}) \rangle = \frac{eR\varepsilon}{\Omega_m}, \quad (33)$$

где e – заряд электрона, $\Omega_m = 2\lambda^2$ – положение максимума полосы переноса.

Для вычисления матричных элементов дипольного момента между состояниями нижнего и двух верхних листов рассмотрим минимум с координатами $q_x^{(0)}=0$ и $q_y^{(0)}=2\lambda/\sqrt{3}$. Решая секулярное уравнение для матрицы потенциальной энергии гамильтониана (5) в данном минимуме, находим энергии и адиабатические волновые функции:

$$\begin{aligned} E_1 &= -\frac{2}{3}\lambda^2, \quad \Psi_1 = \frac{1}{\sqrt{1+2\left(1+\frac{3}{2}\frac{\varepsilon}{\lambda^2}\right)^2}}|A_1\rangle - \frac{\sqrt{2}\left(1+\frac{3}{2}\frac{\varepsilon}{\lambda^2}\right)}{\sqrt{1+2\left(1+\frac{3}{2}\frac{\varepsilon}{\lambda^2}\right)^2}}|E_y\rangle; \\ E_2 &= \varepsilon + \frac{4}{3}\lambda^2, \quad \Psi_2 = \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{2+\left(1-\frac{3}{2}\frac{\varepsilon}{\lambda^2}\right)^2}}|A_1\rangle + \frac{1-\frac{3}{2}\frac{\varepsilon}{\lambda^2}}{\sqrt{2+\left(1-\frac{3}{2}\frac{\varepsilon}{\lambda^2}\right)^2}}|E_y\rangle; \\ E_3 &= -\varepsilon + \frac{4}{3}\lambda^2, \quad \Psi_3 = |E_x\rangle. \end{aligned} \quad (34)$$

Выражения (34) получаются в результате разложения радикала в (13) по степеням малого параметра ε/λ^2 в линейном приближении. Компоненты оператора дипольного момента в системе координат с началом в центре правильного треугольника и осью y , направленной на один из центров тримера, в базисе электронных состояний A , E_x , E_y имеют следующий вид:

$$d_x = \frac{eR}{\sqrt{12}} \begin{pmatrix} 0 & \sqrt{2} & 0 \\ \sqrt{2} & 0 & 1 \\ 0 & 1 & 0 \end{pmatrix}, \quad d_y = \frac{eR}{\sqrt{12}} \begin{pmatrix} 0 & 0 & \sqrt{2} \\ 0 & 1 & 0 \\ \sqrt{2} & 0 & -1 \end{pmatrix}. \quad (35)$$

С учетом (34) и (35) для матричных элементов переходов получаем:

$$M_y = \langle \Psi_1 | d_y | \Psi_2 \rangle = eR \sqrt{\frac{3}{2}} \frac{\varepsilon}{2\lambda^2}; \quad (36)$$

$$M_x = \langle \Psi_1 | d_x | \Psi_2 \rangle = \frac{eR}{\sqrt{2}} \frac{\varepsilon}{2\lambda^2}. \quad (37)$$

Если предположить, что параметр переноса ε есть величина порядка 1-2 колебательных квантов, то два перехода (36) и (37) лежат в одной спектральной области и их можно заменить одним переходом с моментом:

$$M = \sqrt{M_x^2 + M_y^2} = \sqrt{2}er \frac{\varepsilon}{2\lambda^2}. \quad (38)$$

С учетом (38) соотношение (32) для тримерных систем имеет вид:

$$\varepsilon = \frac{2.05 \times 10^{-2} [M_0 \Omega_m]^{\frac{1}{2}}}{\sqrt{2}R}. \quad (39)$$

Следует также отметить, что в случае сильного переноса оптическая полоса поглощения расщепляется на две полосы, связанные с переходами на два верхних листа потенциальной поверхности. Расстояние между максимумами этих полос, как следует из (34), равно $2|\varepsilon|$, а отношение интенсивностей равно $M_y^2/M_x^2=3$. При положительных значениях параметра ε высокочастотная компонента полосы является более интенсивной и наоборот при $\varepsilon < 0$.

Литература:

1. Jortner J., Bixon M. // Adv. Chem. Phys., 1999, vol.106-107.
2. Hush N.S. Distance dependence of electron transfer rates // Coord. Chem. Rev., 1985, vol.64, p.135-157.
3. Piepho S.B., Krausz E.R., Schatz P.N. Vibronic coupling model for calculation of mixed-valence absorption profiles // J. Am. Chem. Soc., 1978, vol.100, p.2996-3005.
4. Берсукер И.Б., Полингер В.З. Вибронные взаимодействия в молекулах и кристаллах. - Москва: Наука, 1983. - 336 с.
5. Boldyrev S.I., Gamurar V.Ya., Tsukerblat B.S., Palii A.V. Vibronic interaction in multielectronic mixed-valence trimeric clusters // Mol. Phys., 1994, vol.81, p.621-654.
6. Borshch S.A., Kotov I.N., Bersuker I.B. Electron delocalization in trinuclear mixed-valence clusters // Chem. Phys. Lett., 1982, vol.89, p.381-384.
7. Cannon R.D., Montri L.M., Brown D.B., Marshall K.M., Elliot C.M. Partial electron delocalization in a mixed-valence trinuclear Iron(III)-Iron(II) complex // J. Am. Chem. Soc., 1984, vol.106, p.2591-2594.
8. Wong K.Y., Schatz P.N., Piepho S.B. Vibronic coupling model for mixed-valence compounds. Comparison and predictions // J. Am. Chem. Soc., 1979, vol.101, p.2793-2803.

Работа выполнена при финансовой поддержке Академии наук Молдовы, грант 06.408.036F.

Prezentat la 21.10.2010

ВЫЧИСЛЕНИЕ КУЛОНОВСКОГО ПОЛЯ В ДИПОЛЬНОЙ РЕШЁТКЕ МЕТОДОМ ЭВАЛЬДА В ДОПОЛНЕНИЕ К МОДЕЛИ VFF ДЛЯ РАСЧЁТА КОЛЕБАНИЙ ИОННОГО КРИСТАЛЛА GaP

Дмитрий КРЫШМАРЬ, Евгений ПОКАТИЛОВ

Лаборатория физики многослойных структур и молекулярного магнетизма

În lucrare au fost calculate dispersiile în cristalul volumetric GaP în scopul utilizării ulterioare în practică a metodelor de calculare a spectrelor de oscilații pentru compușii ionici nanodimensionali ai fosfurii de galiu și ai altor materiale polare. La soluționarea problemei de convergență a sumei interacțiunilor Coulombiene a fost utilizată metoda Ewald. Sunt prezentați parametrii interacțiunilor interatomare, obținute prin minimalizarea discordanței dintre rezultatele teoretice și datele experimentale. Drept urmare, a fost stabilit câmpul forțelor de valență caracterizat de doisprezece parametri, în care energia potențială de deformare este compusă din șase tipuri de interacțiuni covalente (modelul VFF). De asemenea, au fost calculate dispersiile fononice de-a lungul axelor principale de simetrie a structurii cristaline cercetate (direcțiile $\Gamma \rightarrow X$, $\Gamma \rightarrow K$ și $\Gamma \rightarrow L$ ale zonei Brillouin). Aplicarea modelului VFF și a metodei Ewald a permis reproducerea cu precizie înaltă a dependențelor dispersionale experimentale și stabilirea setului de parametri ai interacțiunilor interatomare, care vor fi utilizate în continuare pentru determinarea spectrului energetic al diferitelor structuri nanodimensionale din materialul ionic ales (heterostraturi, heterofiruri etc.).

In the given work dispersions of bulk crystal GaP have been calculated with the purpose of the further application of methods in practice to calculate oscillatory spectra of various nanodimensional ionic compounds from gallium phosphide and other polar materials. For resolution of convergence problem of summation of Coulomb interactions Ewald's method has been used. In the article are presented parameters of interatomic interactions, obtained by minimization of divergence of theoretical results and experimental data. As a result it has been established twelve-parameter valence force field, where potential energy of deformation consisted of six kinds of covalent interactions (model VFF). Phonon dispersions along the main symmetry lines of the investigated crystal structure have also been calculated (directions $\Gamma \rightarrow X$, $\Gamma \rightarrow K$, and $\Gamma \rightarrow L$ in Brillouin zone). Application of model VFF and Ewald's method has allowed with high accuracy to reproduce experimental dispersive dependences and to find a set of parameters of interatomic interactions, which can be used further for definition of energy spectrum of various nanodimensional structures from the chosen ionic material (heterolayers, heterowires, etc.).

Введение

Наноразмерные структуры (гетерослои, гетеронити, многослойные квантовые точки, квантовоточечные сверхрешётки) интенсивно изучаются в настоящее время в ведущих мировых научных центрах. На протяжении десятков лет в лаборатории физики многослойных структур Молдавского государственного университета ведутся исследования колебательных, электронных и оптических свойств наноструктур. Работы велись, в основном, в направлении исследования свойств атомарных соединений. В настоящее же время актуальным стало изучение наноструктур, включающих атомарные и ионные (полярные) соединения. Для исследования фоновых свойств таких соединений необходим более точный расчёт некулоновского взаимодействия с большим числом силовых параметров (2-, 3-, 4-частичные и т.д. межатомные взаимодействия).

Теоретический метод

Использованное атом-атомное силовое поле $V(\vec{r}_i) = V_{SR} + V_{LR}$ включает близкодействующую часть V_{SR} , описывающую ковалентную связь, и дальнедействующую часть V_{LR} , описывающую кулоновское взаимодействие между точно заряженными ионами [1]. Для атома i , связанного тетраэдрически с атомами j , k и l , близкодействующее взаимодействие

$$V_{SR}(\vec{r}_i) = \frac{\kappa_r}{2} \sum_j \delta r_{ij}^2 + \frac{\kappa_\theta r_0^2}{2} \sum_{j,k} \delta \theta_{ijk}^2 + \kappa_{r\theta} r_0 \sum_{j,k} \delta r_{ij} \delta \theta_{ijk} + \kappa_{rr} \sum_{j,k} \delta r_{ij} \delta r_{jk} + \kappa_{1\theta\theta} r_0^2 \sum_{j,k,l} \delta \theta_{ijk} \delta \theta_{kjl} + \kappa_{2\theta\theta} r_0^2 \sum_{j,k,l} \delta \theta_{ijk} \delta \theta_{jkl}, \quad (1)$$

где $K_r, K_\theta, K_{r\theta}, K_{rr}, K_{1\theta\theta}, K_{2\theta\theta}$ – близкодствующие силовые постоянные; r_0 – равновесная длина связи. Первые два члена в уравнении (1) – это Stretching- и Bending-взаимодействия из модели VFF Китинга [2-6], следующие два члена – Stretching-Bending- и Stretching-Stretching-взаимодействия, а оставшиеся два члена описывают одно- и двуцентровые Bending-Bending-взаимодействия (рис.1). Для полярных полупроводников имеет место дополнительный кулоновский член взаимодействия между ионами, который вызван наличием точечных зарядов в ионных положениях:

$$V_{LR}(\vec{r}_i) = \frac{1}{4\pi\epsilon_0\epsilon(\infty)} \sum_j \frac{Z_i^* Z_j^*}{|\vec{r}_i - \vec{r}_j|}. \quad (2)$$

Здесь Z_i^* – эффективный заряд иона i , $\epsilon(\infty)$ – диэлектрическая постоянная при бесконечной частоте. Для вычисления суммы в уравнении (2) использован метод Эвальда [7] для периодических объёмных систем.

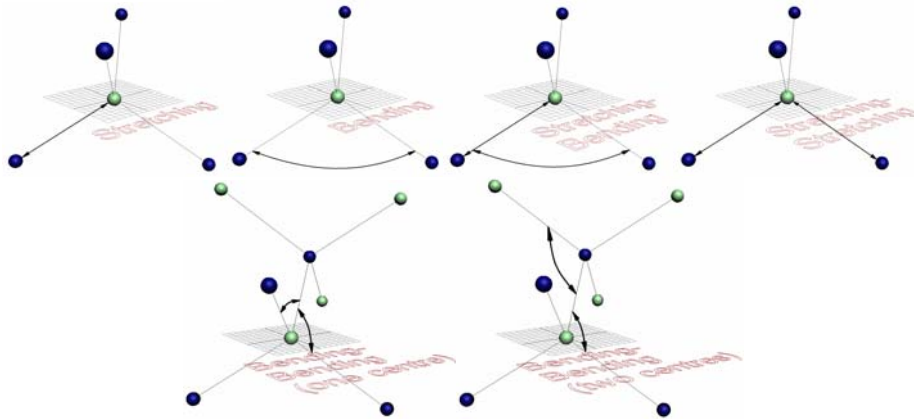


Рис.1. Виды межатомных взаимодействий в поле валентных сил (модель VFF).

Модель VFF описывает взаимодействия между беззарядовыми атомами, однако в случае ионного кристалла все атомы заряжены и возникает проблема сходимости суммирования кулоновских взаимодействий. Для разрешения этой проблемы был использован метод Эвальда. Суммирование по Эвальду – метод для вычисления энергий взаимодействия периодических систем (например, кристаллов), в частности – энергии электростатических взаимодействий. Суммирование по Эвальду является особым случаем формулы суммирования Пуассона, когда суммирование энергий взаимодействия в реальном пространстве заменяется эквивалентным суммированием в пространстве Фурье.

Преимуществом этого подхода является быстрая сходимость суммирования в пространстве Фурье, по сравнению с эквивалентным суммированием в реальном пространстве, в том случае, если реальные взаимодействия являются дальними. Поскольку энергия электростатических взаимодействий включает и близкие, и дальние взаимодействия, наиболее эффективным является разделение потенциала взаимодействий на компонент, включающий ближние взаимодействия (суммирование в реальном пространстве) и компонент, включающий дальние взаимодействия (суммирование в пространстве Фурье).

Истинное кулоновское поле в решётке отличается от макроскопического поля. Поле (точнее, его α -компонента) в точке \vec{x} , создаваемое одиночным диполем $\vec{p}(l)$, находящимся в точке $\vec{x}(l)$, имеет вид

$$\sum_{\beta} p_{\beta}(l) \frac{\partial^2}{\partial x_{\alpha} \partial x_{\beta}} \left\{ \frac{1}{|\vec{x}(l) - \vec{x}|} \right\}. \quad (3)$$

Производя суммирование по всем диполям решётки, получаем для кулоновского поля в точке \vec{x} выражение

$$\sum_{\beta} p_{\beta} \frac{\partial^2}{\partial x_{\alpha} \partial x_{\beta}} \sum_l \frac{e^{i\vec{q}\vec{x}(l)}}{|\vec{x}(l) - \vec{x}|}. \quad (4)$$

Здесь \vec{q} – вектор из первой зоны Бриллюэна. Наша цель – так преобразовать величину (4), чтобы она представляла собой сумму макроскопического поля $\vec{E}(\vec{x}) = \vec{E}e^{i\vec{q}\vec{x}}$ и внутреннего поля, а затем показать, что внутреннее поле как функция \vec{q} регулярно при $\vec{q} = 0$, в то время как макроскопическое поле нерегулярно.

Следуя Эвальду, введём тождество

$$\frac{2}{\sqrt{\pi}} \int_0^\infty e^{-|\vec{x}(l)-\vec{x}|^2 \rho^2} d\rho = \frac{1}{|\vec{x}(l)-\vec{x}|} \quad (5)$$

в качестве интегрального представления величины $1/|\vec{x}(l)-\vec{x}|$. Таким образом, используя (5), можно записать (4) в виде

$$\sum_\beta p_\beta \frac{\partial^2}{\partial x_\alpha \partial x_\beta} \int_0^\infty \left\{ \frac{2}{\sqrt{\pi}} \sum_l e^{-|\vec{x}(l)-\vec{x}|^2 \rho^2 + i\vec{q}(\vec{x}(l)-\vec{x})} \right\} e^{i\vec{q}\vec{x}} d\rho. \quad (6)$$

Выражение в фигурных скобках является периодической функцией \vec{x} , обладающей периодичностью решётки. В самом деле, заменяя \vec{x} на $\vec{x} + \vec{x}(l)$, можно свести эту функцию к её первоначальному виду просто введением $l - \bar{l}$ (т.е. $l^1 - \bar{l}^1, l^2 - \bar{l}^2, l^3 - \bar{l}^3$) вместо l в качестве индекса суммирования. Следовательно, это выражение можно представить в виде ряда Фурье.

Согласно $g(\vec{q}) = \frac{1}{v_a} \int_{\text{по ячейке}} f(\vec{x}) e^{-i\vec{q}\vec{x}} d\vec{x}$, соответствующие коэффициенты Фурье имеют вид

$$g(h_1, h_2, h_3) = \frac{1}{v_a} \int_{\text{по нулевой ячейке}} \sum_l \left\{ \frac{2}{\sqrt{\pi}} e^{-|\vec{x}(l)-\vec{x}|^2 \rho^2 + i\vec{q}(\vec{x}(l)-\vec{x})} \right\} e^{-i\vec{K}(h)\vec{x}} d\vec{x}, \quad (7)$$

где интегрирование могло бы производиться по любой ячейке решётки, но мы выбрали для определённости нулевую ячейку. Здесь $\vec{K}(h) = \sum_{i=1}^3 h_i \vec{b}_i$; \vec{b}_i – векторы обратной решётки. После перемены порядка интегрирования и суммирования для некоторого члена l можно ввести $\vec{x}' = \vec{x} - \vec{x}(l)$ в качестве переменной интегрирования, причём интегрирование по \vec{x}' будет, очевидно, происходить по ячейке $-l$. Следовательно, (7) можно записать в виде

$$g(h_1, h_2, h_3) = \frac{1}{v_a} \sum_l \int_{\text{по } -l \text{ ячейке}} \left\{ \frac{2}{\sqrt{\pi}} e^{-|\vec{x}'|^2 \rho^2 - i(\vec{K}(h) + \vec{q})\vec{x}'} \right\} d\vec{x}', \quad (8)$$

где мы использовали равенство величины $\exp\{-i\vec{K}(h)\vec{x}(l)\}$ единице. Сумма в (8), очевидно, эквивалентна интегрированию по всему пространству. Получаемый интеграл легко вычисляется, и мы имеем

$$g(h_1, h_2, h_3) = \frac{1}{v_a} \int_{\text{по всему пространству}} \left\{ \frac{2}{\sqrt{\pi}} e^{-|\vec{x}'|^2 \rho^2 - i(\vec{K}(h) + \vec{q})\vec{x}'} \right\} d\vec{x}' = \frac{2\pi}{v_a} \frac{1}{\rho^3} \exp\left\{-\frac{1}{4\rho^2} |\vec{K}(h) + \vec{q}|^2\right\}. \quad (9)$$

Таким образом, разложение Фурье периодической функции, заключённой в фигурных скобках в (6), может быть записано в явном виде

$$\frac{2}{\sqrt{\pi}} \sum_l e^{-|\vec{x}(l)-\vec{x}|^2 \rho^2 + i\vec{q}(\vec{x}(l)-\vec{x})} = \sum_h g(h_1, h_2, h_3) e^{i\vec{K}(h)\vec{x}} = \frac{2\pi}{v_a} \sum_h \frac{1}{\rho^3} e^{-\frac{1}{4\rho^2} |\vec{K}(h) + \vec{q}|^2 + i\vec{K}(h)\vec{x}}. \quad (10)$$

Равенство (10) называется *преобразованием тэта-функции*. Появлением этого важного преобразования в физике кристаллов мы целиком обязаны работе Эвальда. Очевидно, что ряды в обеих частях (10) быстро сходятся, при больших и малых значениях ρ соответственно. Если разбить интеграл в (6) на две части и использовать два альтернативных разложения (10) для соответствующих подынтегральных выражений

$$\sum_\beta p_\beta \frac{\partial^2}{\partial x_\alpha \partial x_\beta} \left\{ \frac{2}{\sqrt{\pi}} \sum_l \int_R e^{-|\vec{x}(l)-\vec{x}|^2 \rho^2 + i\vec{q}\vec{x}(l)} d\rho + \frac{2\pi}{v_a} \sum_h \int_0^R e^{-\frac{1}{4\rho^2} |\vec{K}(h) + \vec{q}|^2 + i(\vec{K}(h) + \vec{q})\vec{x}} \frac{1}{\rho^3} d\rho \right\}, \quad (11)$$

то можно путём должного выбора точки раздела R обеспечить в (11) быструю сходимость обоих рядов. Эта процедура даёт мощный метод расчёта колебаний решётки в ионных кристаллах и некоторых «решёточных» сумм вообще.

Результаты

В итоге установлено двенадцатипараметрическое поле, где потенциальная энергия деформации складывалась из шести видов межатомных взаимодействий. В ниже расположенной *таблице* представлены параметры взаимодействий, полученные посредством решения характеристического уравнения шестой степени путём минимизации неувязки теоретических результатов и экспериментальных данных. Радиальные и угловые параметры межатомных взаимодействий измеряются в различных величинах. Из табличных численных значений можно определить вклад того или иного взаимодействия в фоновые дисперсионные зависимости. В отличие от неионных соединений, большое число силовых параметров в сфалеритах обусловлено наличием 2-х конфигураций взаимодействий потенциальной энергии (например, P-Ga-P и Ga-P-Ga для фосфида галлия).

Таблица

Двенадцатипараметрическое поле валентных сил*

GaP					
	Наименование взаимодействия	Численное значение		Наименование взаимодействия	Численное значение
1	$\kappa_r(Ga-P) = \kappa_r(P-Ga)$	-1.12236764853776	7	$\kappa_{r\theta}(P-Ga-P)$	-0.128588427629315
2	$\kappa_r(Ga-Ga)$	0.665056672132452	8	$\kappa_{r\theta}(Ga-P-Ga)$	-0.300617649432701
3	$\kappa_r(P-P)$	0.23688394949892	9	$\kappa_{1\theta\theta}(P-Ga-P)$	0.00148050274944957
4	$\kappa_{rr}(P-Ga-P) = \kappa_{rr}(Ga-P-Ga)$	-0.238993354832685	10	$\kappa_{1\theta\theta}(Ga-P-Ga)$	-0.00235455431653151
5	$\kappa_{\theta}(P-Ga-P)$	-0.0342757200233429	11	$\kappa_{2\theta\theta}(P-Ga-P)$	0.00130322520382625
6	$\kappa_{\theta}(Ga-P-Ga)$	0.00115360939393744	12	$\kappa_{2\theta\theta}(Ga-P-Ga)$	-0.000269921832231158

* Заметим, что силовые константы простого и двойного растяжений выражены в мдин/Å, простого и двойного изгибов – в мдин·Å/рад², растяжения с изгибом – в мдин/рад.

Были рассчитаны (*рис.2-3*) фоновые дисперсии вдоль главных линий симметрии исследованной кристаллической структуры (направления $\Gamma \rightarrow X$, $\Gamma \rightarrow K$ и $\Gamma \rightarrow L$ зоны Бриллюэна). Включение 4-частичных одно- и двуцентрового Bending-Bending-взаимодействий в дополнение к 2- и 3-частичным Stretching-, Bending-, Stretching-Bending- и Stretching-Stretching-взаимодействиям оказывается полезным, т.к. теоретически полученные фоновые дисперсионные зависимости стали точнее описывать экспериментальные результаты.

Учёт многих видов межатомных взаимодействий с большим числом силовых параметров позволит точнее описать фоновые свойства полярных гетероструктур, нитей и т.д., что характеризует это направление исследований соответствующей новизной.

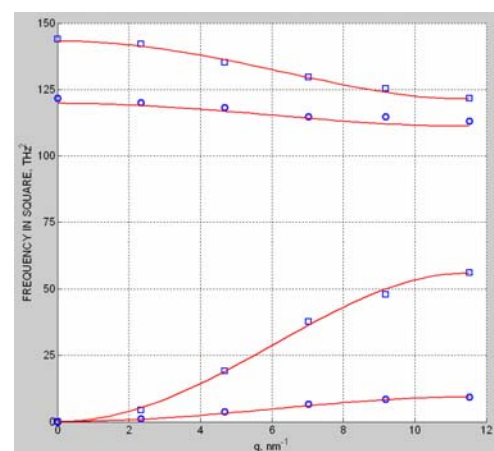


Рис.2. Экспериментальные и рассчитанные дисперсионные кривые вдоль направления $\Gamma \rightarrow X$ для объёмного кристалла GaP.

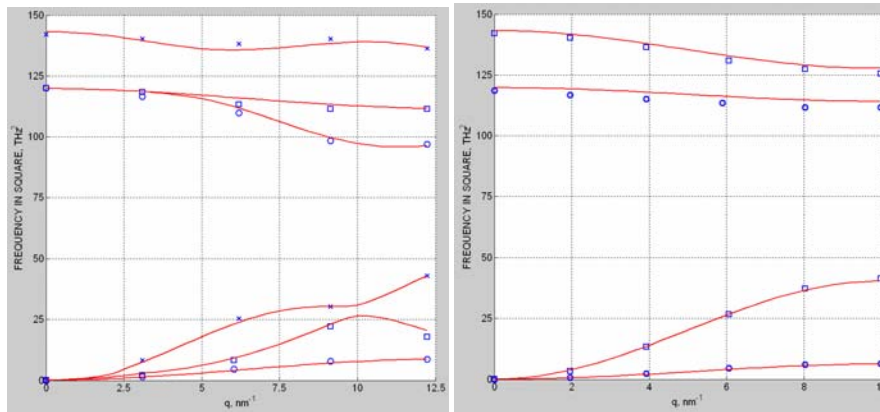


Рис.3. Экспериментальные и рассчитанные дисперсионные кривые вдоль направления $\Gamma \rightarrow K$ (слева) и $\Gamma \rightarrow L$ (справа) для объёмного кристалла GaP.

В заключение отметим, что применение модели VFF и метода Эвальда позволило с высокой точностью воспроизвести экспериментальные дисперсионные зависимости и найти набор параметров межатомных взаимодействий, которые в дальнейшем могут быть использованы для определения энергетического спектра различных наноразмерных структур из выбранного ионного материала (гетерослои, гетеронити и др.).

Литература:

1. Huaxiang Fu, Ozolins V. and Zunger A. Phonons in GaP quantum dots // Phys. Rev. B., 1999, vol.59, p.2881-2887.
2. Keating P. Effect of invariance requirements on the elastic strain energy of crystals with application to the diamond structure // Phys. Rev., 1966, vol.145, p.637-645.
3. Musgrave M.J.P. and Pople J.A. A general valence force field for diamond // Proceedings of the Royal Society of London. Series A. Mathematical and Physical Sciences, 1962, vol.268, p.474-484.
4. Tubino R., Piseri L. and Zerbi G. Lattice dynamics and spectroscopic properties by a valence force potential of diamondlike crystals: C, Si, Ge, and Sn // J. Chem. Phys., 1972, vol.56, p.1022-1039.
5. McMurry H.L., Solbrig A.W., Boyter J.K. and Noble C. The use of valence force potentials in calculating crystal vibrations // J. Phys. Chem. Solids, 1967, vol.28, p.2359-2368.
6. Martin R.M. Dielectric screening model for lattice vibrations of diamond-structure crystals // Phys. Rev., 1969, vol.186, p.871-884.
7. Борн М. и Хуан Кунь. Динамическая теория кристаллических решёток. - Москва: Издательство иностранной литературы, 1958. - 488 с.

Работа выполнена при финансовой поддержке Академии наук Молдовы (грант 10.819.05.02F), а также в рамках проекта 08.820.05.02GA.

Prezentat la 04.10.2010

PROTECȚIA SOCIALĂ – COMPONENTĂ A POLITICII SOCIALE

Igor ENICOV

Catedra Finanțe și Bănci

À l'heure actuelle la protection sociale est devenue un enjeu majeur pour les entreprises, les employés de l'Etat et tous les autres facteurs impliqués dans l'action sociale, ce qui représente un élément fondamental de la politique sociale (comme l'instrument), qui est son noyau.

Politica socială a statului reprezintă un ansamblu de scopuri și instrumente de analiză, prin care puterea publică realizează reglementarea normativă a resurselor publice și distribuirea veniturilor în perspectiva asigurării dreptății sociale.

Politica socială urmărește rezolvarea marilor probleme sociale legate de sănătate, educație, locuințe și se realizează prin intervenția statului în asigurarea bunăstării următoarelor categorii de beneficiari: familii cu mulți copii fără susținere materială, copii orfani, persoane aflate definitiv sau temporar în incapacitate de muncă, persoane vârstnice etc. În general, nu poate fi elaborată „o listă universală” de componente ale politicii sociale asupra cărora statul dorește și poate să acționeze prin intermediul politicii sociale, deoarece aceasta cuprinde o arie mai largă sau mai restrânsă de obiective sociale, determinată de organizarea societății, în general, și în funcție de politica promovată de partidul de guvernământ și de mecanismele politice specifice acestuia.

În lucrarea sa cu privire la problematica politicii sociale, T.H. Marshall consideră că scopul declarat al politicii sociale este *bunăstarea*. Pornind de la această premisă, în condițiile actuale ale dezvoltării societății principalele obiective urmărite de politica socială, sunt:

- promovarea unor servicii publice: sănătate, educație, siguranță socială, cultură etc.;
- protecția unor segmente ale populației aflate în dificultate prin intermediul sistemului asigurărilor sociale și al sistemului asistenței sociale;
- asigurarea unor condiții sociale considerate a fi importante pentru dezvoltarea socială generală: creșterea solidarității sociale, promovarea intereselor familiei și ale copilului etc.

Politica socială a statului poate interveni și în alte domenii, cum ar fi: aplicarea unor măsuri de reglementare a proceselor cu efecte nocive asupra mediului ambiant sau la nivel microeconomic prin intermediul instituțiilor locale poate influența sau urmări rolul și activitatea sindicatelor sau protecția angajaților (durata zilei de muncă, dreptul la condiții corespunzătoare de muncă etc.).

Fundamentul realizării politicii sociale îl constituie sincronizarea politicii sociale cu politica economică, astfel încât obiectivele politicii sociale să nu fie în discordanță cu obiectivele de dezvoltare economică. Afirmarea că economia este latura inseparabilă a acțiunii sociale presupune tratarea socialului prin prisma modificărilor la care este supus economicul ca urmare a schimbărilor fundamentale de sistem.

Conceptul de bunăstare se fundamentează pe conceptul de standard de viață normal, decent, la nivelul unei colectivități. De aici decurg două concepte:

- conceptul de standard de viață al unei colectivități care se referă la o stare a aspirațiilor respectivei colectivități determinate, pe de o parte, de resursele disponibile, iar, pe de altă parte, de sistemul de valori;
- conceptul de bunăstare colectivă, conform căruia toți membrii colectivității trebuie să dispună de un volum minim de bunuri și servicii considerat a fi decent, normal și minimal.

Statul bunăstării a început să se contureze la sfârșitul secolului trecut în societățile industriale intrate într-un proces rapid de dezvoltare. În secolul al XX-lea s-au confruntat două modele distincte privind producerea bunăstării colective: statul capitalist (mai exact, statul bunăstării bazat pe economia de piață) și statul socialist. Dincolo de rezonanțele ideologice ale termenilor și de diferențele de succes istoric, cele două tipuri de state ale bunăstării au funcționat, s-au confruntat și, probabil, s-au stimulat reciproc, ele prezentând atât trăsături distincte, cât și trăsături comune.

Caracterizarea statului bunăstării care are la bază mecanismele economiei de piață pornește de la următoarele elemente:

- ✓ veniturile primare (salariale, din profit și din proprietate) reprezintă baza bunăstării individuale. Aceste venituri sunt produse în mod liber în economia de piață;

- ✓ din veniturile primare statul extrage, prin sistemul fiscal (politica fiscală), veniturile sale pe care le va folosi pentru finanțarea activităților sale de susținere directă sau indirectă a bunăstării colective.
- ✓ statul realizează o redistribuție a veniturilor prin diferitele sale sisteme: asigurări sociale (pensii, asigurări de boală, de accident etc.), sprijin social universal (familii cu copii, educație, sănătate) și asistență socială.

Statul bunăstării arată ca o rețea complexă de protecție socială, cu funcția de a asigura un nivel de dezvoltare acceptabil. Există diferențe între configurația statului bunăstării din diferite țări bazate pe economia de piață. Dar, aceste diferențe provin mai degrabă din ponderea diferitelor elemente ale sistemului, din gradul de generozitate al diferitelor forme de protecție socială și din raportarea cheltuielilor cu protecția socială în produsul național brut (în Europa – în Olanda, Belgia, Germania și Franța – nivelul maxim al acestor cheltuieli este de aproximativ 30%).

Elementele caracteristice ale statului bunăstării din fostele țări socialiste sunt:

- ✓ generalizarea sursei salariale prin aplicarea unei politici de folosire completă a forței de muncă care a exclus total șomajul;
- ✓ politica salarială era orientată puternic spre promovarea egalității, veniturile erau menținute la nivel scăzut pentru realizarea unei egalități între membrii societății;
- ✓ generalizarea sistemului de asigurări sociale;
- ✓ sistemul fiscal similar cu cel al țărilor cu economie de piață;
- ✓ impozitele pe venituri erau utilizate, adesea însă în forme simplificate;
- ✓ educația și asistența medicală erau gratuite pentru toți membrii societății, la care se adăugau și alte gratuități și forme de sprijin: burse pentru elevi, tabere, manuale gratuite.

Așa cum s-a afirmat anterior, ambele metode ale statului bunăstării, atât cel fundamentat pe economia de piață, cât și cel fundamentat pe economia socialistă, au urmărit realizarea unei bunăstări colective acceptabile.

O viziune critică asupra economiei de piață atestă că limitele economiei de piață generează necesitatea dezvoltării, deasupra pieței, a unui stat cu funcții sociale complexe, care să corecteze distorsiunile pieței, atât în ceea ce privește alocarea resurselor în sfera producției, cât și distribuirea resurselor în sfera consumului. Critica marxistă a dus la concluzia că economia de piață urmează a fi înlocuită cu un alt tip de economie – economia socialistă, planificată și orientată de către stat în vederea producerii sistematice a bunăstării.

Protecția socială a devenit la ora actuală o temă majoră pentru întreprinderi, stat, salariați și toți ceilalți factori implicați în acțiuni sociale, reprezentând nu doar un element fundamental al politicii sociale (ca instrument), cât, mai cu seamă, obiectivul său central.

În general, abordarea conceptului de protecție socială se face din două unghiuri de vedere: al ofertantului și al beneficiarului. Ca în orice raport cerere-ofertă, prețul (respectiv, al protecției sociale) se va forma, în condițiile unei piețe libere a serviciilor sociale, dar și ținându-se cont de caracterul colectiv al acestui tip de servicii, la intersecția nevoilor cu resursele. Prețul protecției sociale se exprimă prin costurile ocazionate de producerea serviciilor sociale al căror efect este siguranța sau securitatea socială.

Un gen special de protecție este cerut de condițiile cauzate de tranziție. În această situație protecția este solicitată pentru a putea asigura omului traversarea unei perioade mai scurte sau mai lungi de timp. De aceea, se apreciază că politica socială a perioadei de tranziție se caracterizează în primul rând prin asigurarea protecției sociale în fața fenomenelor inerente acestei etape (șomaj, inflație, accentuarea sărăciei, marginalizarea socială etc.).

Protecția socială se manifestă printr-un ansamblu de măsuri (materiale și/sau nemateriale) care urmăresc direcții practice, convingătoare, prin acțiuni concrete la nivelul următoarelor dimensiuni:

1. Protecția locului de muncă presupune în prealabil asigurarea unui loc de muncă pentru fiecare, și nu orice fel de loc de muncă, dar a unui cât mai pe măsura posibilităților și pregătirii individului. Aceasta se realizează prin:

- ✓ stimularea dezvoltării activităților economice care să ofere locuri de muncă cu cerințe de calificare superioară;
- ✓ acordarea de compensații economice și sociale (cu caracter individual), pentru acele activități care au un grad scăzut de acceptabilitate socială;
- ✓ fundamentarea unui regim complementar de protecție realizat în cadrul fiecărei întreprinderi pentru asigurarea unei dimensiuni de protecție a salariaților care să cuprindă protecția socială, economică, financiară, juridică, în cazul producerii unor evenimente.

2. Protecția populației salariate este asigurată prin acțiunile conjugate ale sindicatelor și legislația adecvată domeniului muncii și protecției sociale. Ea include asigurarea de condiții fizice, sociale, organizaționale normale de muncă, precum și protecția împotriva oricăror abuzuri. În mod special în această categorie se include garantarea unui salariu minim civilizat.

3. Protecția împotriva nedeteriorării calității vieții formează un ansamblu de măsuri menite să acționeze în special asupra păstrării dimensiunilor indicatorilor cantitativi (dar și calitativi) ai calității vieții. Acest tip de protecție se cere în special în perioada de tranziție, când pericolul deteriorării standardului de viață apasă asupra întregii populații și sunt necesare eforturile și suportul statului, compensațiile economice (fără a depăși limitele eficienței), suplimentarea acelor importuri prin care să se completeze cele necesare unui trai civilizat.

4. Protecția grupurilor sociale defavorizate (handicapații, minorii abandonați, tineretul fără sprijin material și nematerial, populația vârstnică fără sprijin și ajutor, familiile cu mulți copii fără un suport material adecvat etc.). Acest tip de protecție pornește de la drepturile civile ale cetățenilor, punând în evidență nu doar serviciile sociale, dar și cele sociosanitare pentru a proteja și a oferi sprijinul adecvat individului și familiei sale. În aceste cazuri, dificultatea de integrare a acestor persoane în lumea muncii cere mijloace de protecție economică și socială corespunzătoare, începând cu integrarea școlară și până la găsirea unui loc de muncă pentru aceste persoane, cărora să le confere o oarecare independență economică; protecția acestor categorii se constituie ca cea mai asiduă, purtătoare a mesajului umanist-social.

5. Protecția întregii colectivități urmărește asigurarea împotriva unor procese sociale patologice cu acțiune negativă majoră asupra condiției individului: crize economice, criminalitate, corupție, tensiuni interetnice, interreligioase, interrasiale (sau între alte grupuri sociale).

Teoretic, protecția socială trebuie să-și dovedească maximum de beneficiu uman. Practic, ea reprezintă o temă de mare sensibilitate economică privind depistarea și utilizarea tuturor resurselor economice (dar și noneconomice) pentru crearea confortului social, la nivelul întregii colectivități.

Problemele protecției sociale, cu care se confruntă în prezent toate țările, reprezintă o preocupare aparte pentru statele aflate în tranziție, în general, și pentru țara noastră, în special. Aceasta în contextul în care ne confruntăm cu inexistența unui model de tranziție a societății de la o formă social-economică bazată pe un sistem de organizare și conducere socială și economică autoritară la un sistem bazat pe autonomizarea relațiilor și a agenților și pe funcționarea economiei pe principiile cererii și ofertei.

Relansarea economică începută în Republica Moldova în anul 2000 a continuat până în prezent, ceea ce a permis menținerea deficitelor interne și externe ale țării în limite sustenabile. În perioada anilor 2000-2008 evoluția ascendentă a PIB s-a confirmat prin menținerea stabilității macroeconomice și prin continuarea creșterii PIB, ca obiectiv primordial al Guvernului în contextul reducerii sărăciei și îmbunătățirii nivelului de trai al populației. În anul 2009, PIB a însumat 60043,3 mln. lei, micșorându-se față de anul 2008 cu 6,5%.

Piața forței de muncă în Republica Moldova are un specific național, determinat nu doar de variațiile cererii și ofertei forței de muncă, dar și de reglementările legale, structura economiei naționale, sistemul de educație și formare profesională. În anul 2009 rata șomajului, calculată conform metodologiei Biroului Internațional al Muncii, a constituit 6,4%, fiind în creștere cu 2,4% față de anul 2008, înregistrând corespunzător 4% (Fig.1.)

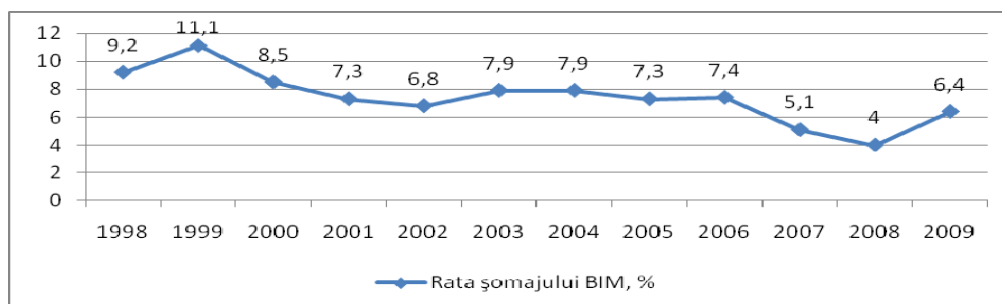


Fig.1. Rata șomajului în Republica Moldova în anii 1998-2009, %.

Sursa: elaborat de autor în baza datelor Biroului Național de Statistică din Republica Moldova

Pentru promovarea în continuare a unor politici active pe piața forței de muncă în anul 2007 a demarat implementarea Strategiei naționale privind politicile de ocupare a forței de muncă pe anii 2007-2015, racordată la standardele Strategiei Europene de Ocupare a Forței de Muncă [1]. Scopul principal al Strategiei este asigurarea unei ocupări cât mai depline și durabile a forței de muncă, precum și atingerea unui nivel decent de remunerare a muncii, care va fi obținut prin implementarea următoarelor obiective:

- ✓ multiplicarea numărului de locuri de muncă;
- ✓ creșterea calității și productivității muncii;
- ✓ consolidarea coeziunii și incluziunii sociale, îndeosebi prin combaterea oricăror forme de discriminare pe piața muncii;
- ✓ diminuarea disparităților între sexe și a diferențelor între regiuni în privința ocupării forței de muncă.

Sistemul protecției sociale din Republica Moldova este încă tânăr. Sistemul a fost fondat în condiții de criză generală, având drept scop reglarea socială a noilor relații economice. Însă, cât de perfect ar fi organizat, în condițiile declinului economic sistemul se confruntă cu reducerea nivelului de trai al populației.

Pentru protecția socială situația se agravează, deoarece încasările sunt dependente de modificările din salarii. Numărul salariaților în economie în anul 2009 s-a redus comparativ cu anul 2008 cu 24,7 mii persoane, sau cu 4,0%. Cea mai mare restrângere a personalului salarizat (cu 19,2%) a avut loc în activitatea construcțiilor. De asemenea, au fost înregistrate reduceri de personal în industria prelucrătoare (cu 12,3%), în sectorul agricol (cu 9,4%), în transport și comunicații (cu 2,7%). Totodată, au avut loc creșteri de personal în activitatea din tranzacții imobiliare (cu 1,8%) și în domeniul sănătății și asistenței sociale (cu 1,2%). Salariul mediu lunar al unui angajat în economia națională în anul 2009 a constituit 2747,6 lei, majorându-se comparativ cu anul precedent atât în valoarea nominală, cât și în termeni reali cu 8,6%.

Politica autorităților în domeniul protecției sociale se apreciază și după mărimea fondurilor financiare utilizate în aceste scopuri. Pentru a analiza în complex cheltuielile publice pentru protecția socială, le vom examina ca totalul mijloacelor financiare destinate cheltuielilor de ordin social finanțate din fondurile publice (Fig.2).

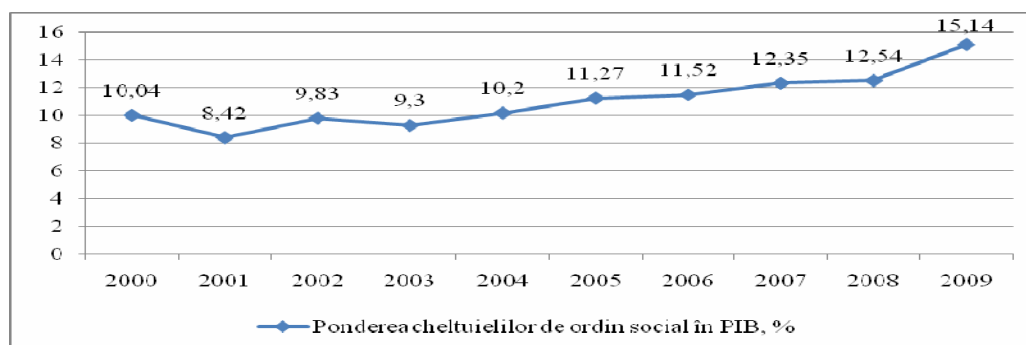


Fig.2. Ponderea cheltuielilor de ordin social în PIB pentru anii 2000-2009, %

Sursa: elaborat de autor în baza datelor Ministerului Finanțelor

Conform datelor din această Figură, observăm o tendință ascendentă a ponderii cheltuielilor de ordin social. Astfel, în anul 2009 cheltuielile de ordin social s-au majorat față de anul 2008 cu 2,6%, iar în comparație cu anul 2000 – cu 5,1%.

Analizând toate datele furnizate, se desprind firesc următoarele **concluzii**: în Republica Moldova interesul față de implementarea și crearea unui cadru social adecvat, care să ofere siguranță și ocrotire cetățenilor ei, există cu certitudine. Dată fiind situația Republicii Moldova, este necesar de a stabili o strategie de dezvoltare social-economică pe termen mediu. În aceste condiții se impune crearea unui cadru instituțional, legislativ și organizatoric propice dezvoltării unei noi societăți, în care primordial să fie rolul jucat de individ și care, în același timp, să-i poată satisface nevoile în materie de bunăstare, ocrotire a sănătății și protecție împotriva șomajului.

Bibliografie:

1. Hotărârea Guvernului Republicii Moldova privind aprobarea Strategiei naționale privind politicile de ocupare a forței de muncă pe anii 2007-2015, nr.605 din 31.05.2007 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2007, nr.82-85.
2. Chisari A. Protecția socială – prerogativă de bază a unui stat de drept // Administrarea publică, 2001, nr.4, p.73-76.
3. Flora P. The Development of Welfare States in Europe and America / Heidenheimer A. - New Brunswick: Transactions Books, 1995.
4. Marshall T. Social Policy in the Twentieth Century. - London: Hutchinson Education, 1975.
5. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova.

Prezentat la 08.10.2010

FORTIFICAREA AUTONOMIEI FINANCIARE A AUTORITĂȚILOR PUBLICE LOCALE

Nadejda BERGHE

Academia de Studii Economice a Moldovei

Traditionally, empirical assessment of local government financial autonomy has concentrated on the different income sources available to local governments. In accord with local autonomy principles, local public authorities in Moldova have big competences and the power to make expenditures established by local public finances Act and Decentralization Act. The local financial indicators show the presence of financial autonomy in Moldavian reality, but the funds are insufficiently for to perform good local public services as in others countries. In spite of this, financial autonomy and the decentralization process make progresses as a result of the experience of local authorities in the funds management.

Dacă necesitatea reformării sistemului administrației publice locale atât la nivel central, cât și la nivel local este conștientizată de toate forțele politice din țară implicate în procesul decizional, iar principiile descentralizării și autonomiei locale au fost acceptate ca valoare universală a guvernării locale, atunci până în prezent caracterul controversat al acțiunilor de reformare a administrației publice și incertitudinea obiectivelor aspirate nu au permis avansarea spre autonomie locală reală, iar efectul legilor adoptate în vederea *redistribuirii funcțiilor* s-a axat preponderent pe *transferul de sarcini și responsabilități* și, mai puțin, pe alocarea corespunzătoare a resurselor necesare executării lor.

Capacitatea administrativă la nivel local este esențială prin evaluarea funcționării structurii și organizării autorităților administrației publice locale (APL) în vederea exercitării competențelor stabilite conform legislației în vigoare. Însă, din simplul motiv că autoritățile locale activează într-un mediu cu capacități administrative reduse, apare o neproporționalitate între atribuțiile legale și resursele financiare alocate pentru exercitarea lor.

Realizarea unei autonomii financiare efective în plan local presupune reducerea rolului autorităților centrale în stabilirea cuantumului și categoriilor de venituri fiscale și nefiscale la nivel local, în utilizarea veniturilor și în ceea ce privește exercitarea coordonării administrative asupra aparatului fiscal pe plan local. În realitate însă, APL din țară le este caracteristică, în majoritate, dependența într-o măsură mai mare sau mai mică de transferurile de la bugetul de stat. Această situație relevă gradul scăzut de autonomie al administrației publice locale, precum și capacitatea redusă de a răspunde necesităților cetățenilor la nivel local. Cu toate că statului, ca autoritate centrală, îi revine rolul de a determina prioritățile politicii generale de dezvoltare a autorităților și instituțiilor administrației publice locale, precum și de generare a sprijinului pentru consolidarea instituțională a aparatului fiscal subordonat autorităților locale, totuși administrația publică locală rămâne un observator pasiv al acestui proces.

Evident, autonomia nu trebuie înțeleasă ca o independență totală, ca o autonomie politică. Independența autorităților administrației publice locale presupune autonomia administrativă și, mai ales, financiară a acestora. Conform Legii privind descentralizarea administrativă, pentru realizarea competențelor sale, autoritățile locale au la îndemână resurse financiare, instituționale, patrimoniale și umane. Acestea, toate cumulate, determină capacitatea administrativă a fiecărei autorități în parte. Cu toate că multe din actele legislative și normative sunt confuze, contradictorii și depășite de timp, scopul principal al acestora, în sensul reglementării competențelor autorităților administrației publice locale, este de a crea instrumente administrative necesare autorităților locale pentru îndeplinirea atribuțiilor ce revin acestora și de a asigura condiții pentru asumarea responsabilităților privind dezvoltarea locală. În acest sens, descentralizarea reprezintă sistemul în care populația locală se autoadministrează, dar sub controlul autorităților centrale ale statului, prin care se constituie astfel autorități și organe locale descentralizate. Cu alte cuvinte, autonomia locală nu înseamnă dreptul exclusiv al unei colectivități de a se guverna singură în orice problemă, fără a ține seama de raporturile cu colectivități similare sau cele situate la niveluri superioare, ori la centru. Autonomia locală are, în consecință, un caracter pur administrativ, iar autoritățile locale au o competență determinată, și anume: dreptul de reglementare și de răspundere proprie, în condițiile prevăzute de lege, pentru rezolvarea treburilor colectivităților locale, adică „o sferă proprie de acțiune”.

Competențele, relațiile dintre nivelurile de administrare și regulile de transfer a competențelor de la un nivel la altul sunt reglementate, de regulă, în legi speciale: Legea privind administrația publică locală, Legea privind finanțele publice locale, Legea privind descentralizarea administrativă și alte legi care atribuie autorităților locale competențe în diferite domenii de activitate. Scopul unor astfel de legi este de a stabili concret și exact competențele pentru fiecare nivel de administrare, astfel încât să se evite suprapunerile; de a stabili setul de principii, reguli și etape care trebuie respectate în procesul transferului de competențe, precum și atribuțiile instituțiilor abilitate să monitorizeze respectarea regulilor transferului de competențe și asigurarea lor financiară. *Dezvoltarea unui sistem de administrație locală*, bazat pe autonomie locală, este un proces dinamic și continuu, dar această autonomie poate fi reală numai cu condiția asigurării unei finanțări corespunzătoare.

Cu alte cuvinte, delegarea de competențe este efectivă doar din momentul în care a avut loc transferul de resurse financiare suficiente și de materiale necesare. Autoritățile administrației publice centrale nu pot stabili sau impune nici un fel de responsabilități autorităților administrației publice locale în procesul de descentralizare fără a le asigura cu mijloace financiare corespunzătoare pentru realizarea respectivelor responsabilități. În realitate, exercitarea competențelor delegate este defectuoasă, deoarece în majoritatea cazurilor se sesizează faptul că, la implementarea acestor responsabilități, autoritățile APL se confruntă cu situația că nu dispun de mijloace financiare. În alte situații, în actele normative în care sunt prevăzute competențele APL nu este indicată sursa de finanțare necesară pentru realizarea acestora. Astfel, apar situații care au consecințe negative pentru autoritățile APL, deoarece împotriva lor se îndreaptă nemulțumirea cetățenilor și nu asupra statului, care este responsabil de neasigurarea mijloacelor financiare necesare.

Pentru realizarea autonomiei financiare a colectivităților locale, principalul argument constă în posibilitatea cunoașterii resurselor de care dispun autoritățile locale responsabile și a gestionării mai eficiente a acestor resurse, ce acoperă cheltuielile pentru servicii publice locale. În acest sens, trebuie de precizat că administrațiile publice locale satisfac mai bine și mai eficient cerințele de utilități publice în teritoriu. Raportul centralizare/descentralizare diferă de la o țară la alta în funcție de nivelul și particularitățile dezvoltării economice, ale organizării teritoriale și ale finanțelor publice, în funcție de direcțiile și obiectivele etapelor de dezvoltare generală a țării, chiar și de tradiții. În corelație cu acest raport, gradul de centralizare financiară diferă în funcție de gradul de concentrare a administrației țării, de măsura în care organele locale sunt subordonate conducerii centrale. În Republica Moldova autorităților locale nu le este asigurat dreptul de a avea la dispoziție toate mijloacele necesare pentru a gestiona eficient treburile publice. Cu alte cuvinte, este redus gradul de autonomie financiară, nu este perfecționat sistemul de mobilizare a veniturilor prin evaluarea obiectivă a bazei fiscale a unităților administrativ-teritoriale și, nu în ultimul rând, activitatea autorităților locale este dependentă de transferurile din bugetele superioare. Acest fapt constituie un impediment în realizarea deplină a autonomiei financiare.

Conform art.4 al Legii administrației publice locale, unitățile administrativ-teritoriale dispun de patrimoniu, beneficiază de autonomie financiară și au dreptul la inițiativă în tot ceea ce privește administrarea serviciilor publice locale. Conform art.89 din aceeași lege, finanțele unităților administrativ-teritoriale se administrează în condițiile prevăzute de lege, conform principiilor autonomiei locale. Deci, autoritățile administrației publice locale au dreptul la resurse financiare proprii, suficiente, proporțional cu competențele ce le revin, de care pot dispune liber în interesul colectivității locale. La prima vedere s-ar părea că colectivitățile locale sunt dotate cu un cadru legal necesar pentru exercitarea liberă a autonomiei financiare, care corespunde prevederilor art.9 din Carta Europeană a Autonomiei Locale. În realitate, însă, situația este de altă natură. Autoritățile publice locale duc lipsă de resurse financiare, iar cea mai mare parte din bugetele locale le constituie subvențiile pe care le acordă autoritățile financiare centrale, pe când tot Carta Europeană a Autonomiei Locale subliniază că o veritabilă autonomie locală este esențială pentru democrație, iar autonomia locală adevărată este posibilă numai în condițiile independenței și autonomiei financiare.

Cu alte cuvinte, în baza prevederilor legale, este necesar ca autorităților locale să le fie acordat dreptul la resurse financiare suficiente pentru exercitarea atribuțiilor stabilite de lege. Luând în considerație faptul că autonomia locală este condiționată de existența autonomiei financiare, în Republica Moldova încă nu se poate vorbi despre o reală autonomie locală, întrucât resursele financiare realizate la nivel local de către autoritățile APL sunt insuficiente în majoritatea cazurilor. În acest sens nu se respectă nici principiul corespunderii resurselor cu competențele, care presupune corespunderea resurselor financiare și materiale alocate autorităților publice locale cu volumul și natura competențelor ce le sunt atribuite pentru a asigura îndeplinirea eficientă a acestora.

Descentralizarea fiscală redusă din Republica Moldova, specificul formării bugetelor locale, fac ca autoritățile publice locale să fie dependente de autoritățile publice centrale și au un grad redus de libertate la adoptarea deciziilor financiare. În acest caz nu mai putem vorbi despre o unitate administrativ-teritorială viabilă din punct de vedere administrativ dacă ea nu dispune de resurse materiale, instituționale și financiare necesare pentru gestionarea și realizarea eficientă a competențelor ce îi revin. Cauza este ponderea relativ mică a veniturilor proprii în veniturile publice locale și ponderea redusă a cheltuielilor publice locale în totalul cheltuielilor publice.

Deși politicile publice sunt îndreptate spre consolidarea autonomiei locale inițiind activități orientate spre perfecționarea sistemului de autonomie financiară al administrației publice locale, încă nu s-a reușit transferul complet de resurse materiale și financiare care să asigure apropierea deciziei de realitatea economică și să confere o mai bună valorificare a resurselor. Lipsa capacităților financiare ale autorităților publice locale de a-și realiza pe deplin atribuțiile în domeniul asistenței sociale este o problemă actuală. Astfel, necesitatea reformării sistemului administrației publice locale atât la nivel central, cât și la nivel local este conștientizată de toate forțele politice din țară implicate în procesul decizional, care în ultimii ani depun mari eforturi pentru a găsi un consens asupra perfecționării sistemului de administrație publică.

Efectele descentralizării în domeniul finanțelor publice se axează pe o mobilizare mai bună a resurselor fiscale locale, pe o alocare și utilizare eficientă a resurselor economico-financiare, precum pe furnizarea serviciilor publice locale către cetățeni într-un mod echitabil și mai eficient din punctul de vedere al costurilor. În aceste condiții, unitățile administrativ-teritoriale nu ar mai fi limitate la nivelul gestionării resurselor materiale, instituționale și financiare, iar exercitarea competențelor la parametrii cantitativi și calitativi acceptabili ar reprezenta o provocare realizabilă pentru majoritatea autorităților locale.

Totuși, prin efectele directe pe care le generează, problema descentralizării fiscale este una complexă. Capacitatea redusă a unităților administrativ-teritoriale de generare a veniturilor implică o dependență majoră de bugetul de stat. Astfel, în contextul realizării unei autonomii financiare efective pe plan local, creșterii gradului de autofinanțare și creării unui cadru favorabil creșterii performanțelor administrațiilor locale, una dintre prioritățile reformei administrației publice din Republica Moldova ține de aria financiară și poate fi realizată prin **descentralizarea financiară**, care urmărește asigurarea unui echilibru dintre resursele financiare necesare și responsabilitățile/competențele conferite de legile administrațiilor locale. Totodată, responsabilitatea financiară este o componentă-cheie a descentralizării fiscale și dacă organele administrației publice locale sau organizațiile private sunt investite cu funcții descentralizate, atunci ele trebuie să dispună de venituri adecvate și, totodată, de autoritatea de a lua deciziile de alocare a cheltuielilor în vederea exercitării eficiente a acestor funcții. Astfel, descentralizarea fiscală va fi orientată în sensul distribuirii echitabile a surselor de venituri și prestării serviciilor publice în mod transparent și eficient.

Principiul fundamental al descentralizării fiscale se axează pe ideea că cei care poartă răspundere pentru administrarea finanțelor publice trebuie să fie responsabili și pentru elaborarea actelor legislative și normative, conform cărora se colectează veniturile bugetare. Cercetările empirice demonstrează că țările care au transmis mai multă putere fiscală autorităților publice locale tind să genereze mai multe venituri la nivel local și să asigure un proces de dezvoltare rapid și durabil. Nu întâmplător, descentralizarea fiscală se caracterizează printr-o dependență esențială față de gradul de autonomie și responsabilitatea fiscală acordată autorităților publice locale. În realitate însă, majoritatea unităților administrativ-teritoriale din Republica Moldova nu dispun de bază fiscală suficientă pentru acoperirea cheltuielilor minim necesare, de aceea nivelarea bugetară a acestora se face prin transferuri din fondul de susținere financiară a teritoriilor, aprobat anual în bugetul de stat prin legea bugetară anuală. Nivelul acestor transferuri este condiționat de defalcările din veniturile generale de stat, veniturile proprii și cheltuielile unităților administrativ-teritoriale.

În mod normal, există legături strânse între bugetul administrației centrale și bugetele administrațiilor locale. Politicile financiare (politicile de cheltuieli, impozite și împrumuturi) ale administrației publice centrale au influențe puternice asupra administrațiilor publice locale. Și invers, politicile financiare ale autorităților locale au implicații importante asupra performanței economice și financiare generale ale unei țări. De aceea, stabilirea clară a obiectivelor perfecționării finanțelor publice locale în vederea susținerii autonomiei locale este absolut necesară prin realizarea priorităților în domeniul autonomiei și descentralizării locale:

- dezvoltarea cadrului legal, normativ și instituțional corespunzător principiilor descentralizării și autonomiei locale, în condițiile în care nu este neglijat aspectul descentralizării drept mai multă responsabilitate și competență, și nu doar un grad mai mare al libertății de decizie, de autodeterminare sau mai multe resurse;

- asigurarea transferului de competență către autoritățile publice locale și consolidarea capacității lor administrative prin asigurarea mărimii resurselor proprii ale colectivităților locale în condițiile descentralizării fiscale, conferind astfel gradul de autonomie financiară necesar comunității locale;

- adoptarea unui sistem nou privind finanțele publice locale, în vederea reconsiderării sistemului actual de venituri – cheltuieli ale APL, precum și a întregului proces de elaborare, adoptare, administrare și execuție a bugetului local. Fortificarea autonomiei locale poate fi realizată atât prin revizuirea modului de stabilire și încasare a veniturilor, cât și a modului de planificare a cheltuielilor bugetare, conferind responsabilități și competențe în colectarea și în gestionarea resurselor locale prin stabilirea unor direcții de acțiune clare acceptate la nivel politic, dar și la nivelul administrației locale;

- elaborarea unui mecanism de negociere între autoritățile publice centrale și cele locale, în domeniul redistribuirii transferurilor cu destinație specială. Autoritățile publice locale trebuie să fie abilitate prin anumite împuterniciri în stabilirea și administrarea fiscală. Astfel, autoritățile locale ar ajusta nivelul cheltuielilor publice locale necesare pentru finanțarea serviciilor publice la volumul încasărilor bugetare. Însă, dacă o mare parte din veniturile locale sunt obținute din transferuri, atunci se creează situația când Guvernul Central determină volumul și structura bugetelor locale, pe când el trebuie să monitorizeze și să sprijine descentralizarea;

- asigurarea, pentru autoritățile administrației publice locale, de la bugetul de stat, a sumelor necesare pregătirii și cofinanțării proiectelor de investiții capitale la nivel local, precum și distribuirea echitabilă a acestor sume. Prin revizuirea bazei fiscale a unităților administrativ-teritoriale și asigurarea nivelului necesar de venituri fiscale s-ar asigura dezvoltarea economică ca mijloc de creștere economică și s-ar îmbunătăți măsurile de revigorare a vieții social-economice, acțiuni ce ar genera noi oportunități de angajare și creare a condițiilor de atragere a investițiilor agenților economici în teritoriu;

- reducerea dezechilibrelor regionale de dezvoltare prin implementarea proiectelor de investiții și stimularea creșterii în regiunile defavorizate. Aceste măsuri presupun în primul rând susținerea producătorilor și stimularea producerii prin cointeresarea acestora în fabricarea și comercializarea producției proprii, crearea unui cadru fiscal și legal favorabil pentru creșterea fluxului de investiții străine și autohtone și, nu în ultimul rând, redistribuirea echitabilă a veniturilor între diferite pături sociale prin acordarea facilităților fiscale ce contribuie la creșterea economică și la reducerea sărăciei.

Cu toate acestea, la stabilirea surselor financiare ale administrației locale trebuie avute în vedere următoarele principii:

- să fie asigurată repartitia optimă a resurselor;
- să cuprindă un număr limitat de impozite generale, ușor perceptibile pentru cei care vor fi obligați să achite aceste impozite;
- să fie asigurat un venit posibil de prestabilit, pe baza căruia să fie asigurată funcționarea serviciilor publice;
- să fie garantată o repartitie echitabilă a impozitelor, politic acceptabilă pentru contribuabili.

Doar prin asigurarea unei autonomii locale pot fi realizate aceste principii ale descentralizării, deoarece însuși conceptul de descentralizare (fiscală, financiară sau administrativă) reprezintă o tendință în evoluția administrației publice pentru realizarea autonomiei locale. În această ordine de idei, am considerat necesară definirea clară a acestor trei noțiuni:

1. *Descentralizarea fiscală* presupune că o parte din veniturile bugetare sunt repartizate de către administrația publică centrală celei locale sub formă de venituri proprii. Acest indicator poate fi analizat comparând ponderea veniturilor proprii în totalul veniturilor administrației publice locale. În Republica Moldova, descentralizarea fiscală constituie o parte componentă a întregului proces de reformă a administrației publice și se referă la mărirea controlului autorităților locale asupra resurselor financiare, fie în termeni de repartizare a cheltuielilor, fie de generare a veniturilor. Numeroase lucrări de specialitate privind descentralizarea fiscală se concentrează pe natura transferurilor interguvernamentale și pe diferențele privind capacitatea diferitelor tipuri de autorități de a genera venituri. Un aspect important în analiza descentralizării fiscale este reprezentat de o echilibrare corespunzătoare între autoritate și resursele financiare necesare exercitării acelei autorități.

Într-un sistem financiar autonom, autoritățile locale trebuie să dispună de capacitatea de a realiza obiectivele stabilite de capacitatea de a aduce administrația publică locală mai aproape de cetățeni, iar descentralizarea fiscală presupune participarea colectivităților locale la elaborarea deciziilor ce vizează localitatea res-

pectivă. În același timp, se complică relațiile cu administrația publică centrală și se afectează capacitatea administrativă și fiscală a localităților. Fragmentarea excesivă presupune mărimea mică a unităților administrative, respectiv o bază fiscală mult prea redusă pentru a asigura nivelul necesar al veniturilor fiscale și riscul calificării inadecvate a administrației publice locale.

2. *Descentralizarea financiară* presupune că administrația publică centrală asigură administrația publică locală cu resurse financiare pentru ca ultima să-și poată exercita obligațiile. Acest indicator arată ponderea cheltuielilor administrației publice locale în totalul cheltuielilor publice. Cu alte cuvinte, descentralizarea financiară înseamnă delimitarea împuternicirilor între Guvernul Central și autoritățile locale, punerea la dispoziția autorităților locale a veniturilor necesare pentru exercitarea funcțiilor ce le revin, stabilitatea financiară a fiecărui teritoriu. Expresia financiară a UAT se exprimă sub forma necesităților care ulterior urmează a fi acoperite atât prin elemente proprii, cât și alocate, care la nivel general creează tabloul și schema de formare a Bugetului Public Național.

3. *Descentralizarea administrativă* reprezintă transferul de responsabilități privind planificarea, finanțarea și gestionarea unor anumite funcții publice de la nivelul Guvernului Central și al agențiilor sale la unitățile subordonate, autorități publice semiautonome sau autorități regionale sau locale, adică presupune că administrarea intereselor locale sau raionale se realizează de către autorități liber alese de către cetățenii colectivității respective având la dispoziție mijloace financiare proprii și beneficiind de putere autonomă de decizie.

Între aceste 3 noțiuni fundamentale, care servesc drept bază pentru asigurarea unei autonomii reale la nivelul unităților administrativ-teritoriale, există o intercorelație strânsă axată pe perfecționarea descentralizării fiscale și financiare în contextul sistemului de descentralizare administrativă. În condițiile realizării acestor obiective, încă odată va fi posibilă fundamentarea autonomiei financiare locale prin stabilirea de noi responsabilități și competențe autorităților locale și, totodată, prin creșterea controlului local asupra veniturilor, cheltuielilor și construcției bugetului local în condiții de eficiență și transparență. Cu alte cuvinte, *asigurarea reală a unei autonomii financiare va fi posibilă prin sporirea potențialului de venituri publice locale* în condițiile realizării obiectivelor guvernamentale:

- simplificarea mecanismului de formare a bazei fiscale la nivelul UAT și optimizarea cotelor impozitelor și taxelor existente colectate de APL prin elaborarea unui mecanism stimulator pentru majorarea colectărilor la nivel local și, pe această bază, eliminarea de-motivărilor în planificarea fiscală a organelor APL;
- trecerea la sistemul de transferuri directe cu APL de nivelul I, iar pentru a atinge un nivel mai avansat de transparență, stabilitate, previzibilitate, care ar conduce la reducerea sărăciei și la îmbunătățirea furnizării serviciilor publice, scopul primordial constă în *stabilirea relațiilor financiare directe* dintre Ministerul Finanțelor și unitățile administrativ-teritoriale.

Fiecare unitate administrativ-teritorială are dreptul, în cadrul politicilor economice naționale, la deținerea autonomă și liberă a unor resurse proprii suficiente, de care poate dispune în mod liber în exercitarea atribuțiilor sale. Conform art.9 „Resursele financiare ale autorităților administrației publice locale” din Carta Europeană a Autonomiei Locale, sunt delimitate elementele autonomiei financiare:

1. Resursele financiare ale autorităților administrației publice locale trebuie să fie proporționale cu competențele prevăzute de Constituție sau de lege.
2. Cel puțin o parte din resursele financiare ale autorităților administrației publice locale trebuie să provină din taxele și impozitele locale, al căror nivel acestea au competența de a-l stabili în limitele legale.
3. Sistemele de prelevare pe care se bazează resursele de care dispun autoritățile administrației publice locale trebuie să fie de natură suficient de diversificată și evolutivă pentru a le permite să urmeze practic, pe cât e posibil, evoluția reală a costurilor exercitării competențelor acestora.
4. Unitățile administrativ-teritoriale cu o situație mai grea financiară necesită instituirea de proceduri de egalizare (nivelare) financiară sau de măsuri echivalente, destinate să corecteze efectele repartitiei inegale a resurselor potențiale de finanțare, precum și a sarcinilor fiscale care le suportă. Asemenea proceduri sau măsuri nu trebuie să restrângă libertatea de opțiune a autorităților administrației publice locale în sfera lor de competență.
5. Autoritățile administrației publice locale trebuie să fie consultate, de o manieră adecvată, asupra modalităților de repartizare a resurselor redistribuite care le revin.
6. Subvențiile alocate unităților administrativ-teritoriale nu trebuie să fie destinate finanțării unor proiecte specifice. Alocarea de subvenții nu trebuie să aducă atingere libertății fundamentale a politicilor autorităților administrației publice locale în domeniul lor de competență.

7. În scopul finanțării cheltuielilor de investiții, autoritățile administrației publice locale trebuie să aibă acces, în conformitate cu legea, la piața națională a capitalului.
8. Autoritățile unităților administrativ-teritoriale, care își exercită funcțiile în limita resurselor financiare de care dispun, trebuie să determine măsurile prioritare care urmează a fi finanțate de la bugetele unităților administrativ-teritoriale.
9. Concomitent, Guvernul Central va putea delega unele din funcțiile sau atribuțiile sale pentru a fi exercitate de către autoritățile locale, care urmează a fi recompensate pentru aceste activități prestate cu resurse financiare de la bugetul Guvernului Central.
10. În același timp, resursele financiare acumulate de către autoritățile locale nu sunt accesibile pentru Guvernul Central și insuficiența de resurse financiare pentru propriile necesități nu se compensează de la bugetul de stat.
11. Autoritățile administrației publice ale unităților administrativ-teritoriale pot crea fonduri de rezerve și pot aproba regulamente privind utilizarea acestor fonduri. Fondurile de rezervă sunt destinate în special finanțării unor acțiuni sau măsuri inițial prevăzute la aprobarea bugetelor respective.
12. La baza bugetelor unităților administrativ-teritoriale este pus principiul echilibrului bugetar (balanța bugetară). Conform acestui principiu, autoritățile publice au dreptul de a aproba și efectua cheltuieli numai în limita resurselor financiare disponibile. Atunci când autoritățile publice locale nu-și vor asigura colectarea impozitelor preconizate, vor fi obligate, în acest caz, să-și reducă devizul de cheltuieli.
13. Unitățile administrativ-teritoriale sunt obligate să mențină disciplina financiară în teritoriu.

Realizarea unei autonomii financiare efective în plan local presupune reducerea rolului autorităților centrale în stabilirea cuantumului și categoriilor de venituri fiscale și nefiscale la nivel local, în utilizarea veniturilor locale (deci, în stabilirea priorităților privind orientarea și efectuarea cheltuielilor), elemente constitutive ale bugetului local și în ceea ce privește exercitarea coordonării administrative asupra aparatului fiscal pe plan local. Referitor la această din urmă condiție se poate afirma că este realmente indispensabilă crearea de organisme fiscale proprii, aflate sub coordonarea autorităților locale, condiții fără de care exprimarea atribuțiilor fiscale autonome nu se poate realiza în practică. Rolul statului central apare, din acest punct de vedere, în cadrul politicii generale de dezvoltare a organismelor și instituțiilor autonomiei administrative locale, în generarea de experiență și sprijin pentru construcția instituțională a organismelor fiscale subordonate autorităților locale.

Astfel, o analiză a gradului de autonomie financiară, prin prisma deciziei privind stabilirea tipului și cuantumului fiecărei categorii de venit care formează bugetul local, trebuie să urmărească relația dintre cele trei mari categorii de surse majore care alimentează bugetele locale: venituri proprii (impozite și taxe locale), defalcări de la venituri generale de stat și transferurile de la bugetul de stat. Totodată, delegarea, prin legislația fiscală, a dreptului de a stabili impozite către entitățile locale trebuie să se realizeze prin limite determinate, ceea ce ar face posibilă asigurarea unui echilibru adecvat între activitățile pe care acestea le pot desfășura și facilitățile fiscale de care dispun pentru a le finanța, toate acestea constituind regula de aur a autonomiei locale.

Bibliografie:

1. Descentralizarea fiscală. Provocări pentru Republica Moldova / grupul ed.: Tatiana Manole; coord.: Svetlana Arionescu; consultant șt.: Oleg Stratulat. - Chișinău: Epigraf, 2006.
2. Ioniță V. Analiza sistemului finanțelor publice locale în Republica Moldova. - Chișinău: TISH, 2003.
3. Legea privind finanțele publice locale, nr.397-XV din 16.10.2003.
4. Manole T. Finanțele publice locale: rolul lor în consolidarea autonomiei financiare la nivelul unităților administrativ-teritoriale / T. Manole. - Chișinău: Epigraf, 2003.
5. Chivriga A., Furdui V. Organizarea și funcționarea APL în Republica Moldova: competențe, structură și resurse // Politici publice (IDIS „Viitorul”), 2009. nr.6.

Prezentat la 29.03.2010

EFECTELE CRIZEI FINANCIARE ASUPRA CREDITĂRII IPOTECARE ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Angela BÎNZARI

Academia de Studii Economice a Moldovei

The first lines of this article concern the origin of the financial crisis and its impact on mortgage lending in the world, then follows the evolution of the economic crisis in our country and its effects on the banking system.

It is made a dynamic analysis of the housing market in Republic of Moldova for the years 2007-2009: the evolution of property prices, the demand and offers, based on data provided by the stock exchange of the real estate „Lara”.

National Bank measures are described and the conditions for granting mortgage loans by commercial banks. At the end are drawn conclusions about the reality of mortgage in Republic of Moldova.

Criza ipotecară, numită **subprime**^{*}, este o criză financiară actuală declanșată de o creștere dramatică a fraudelor ipotecare și a prescrierilor ipotecare în Statele Unite, cu consecințe negative majore pentru bănci și piețele financiare din toată lumea. Criza, a cărei origine se găsește în ultimii ani ai secolului XX, a devenit evidentă în 2007 scoțând la iveală slăbiciunile molipsitoare ale reglementărilor din finanțe și sistemul financiar global.

La baza acestei crize sunt companiile ipotecare din SUA, care au câștigat sute de miliarde de dolari, expunându-se unor riscuri excesive prin acordarea împrumuturilor unor persoane cu istoric îndoielnic. Aceste datorii au fost transformate în obligațiuni și vândute instituțiilor financiare din toată lumea, care le-au revândut fondurilor de pensii și fondurilor speculative.

Când prețul caselor din America a început să scadă în 2006-2007, refinanțarea a devenit mai dificilă și, cum ratele ipotecare ajustabile au început să crească, fraudele ipotecare s-au înmulțit. Aproximativ 80% din ipotecile din SUA care aveau rata de împrumut ajustabilă au devenit compromise. Valorile mobiliare, influențate de ipotecile subprime, susținute puternic de firmele financiare, și-au pierdut cea mai mare parte din valoarea lor. Investitorii au pierdut încrederea în activele financiare bazate pe portofoliile de credite ipotecare securitizate („asset backed securities”) emise pe piața americană care a dus la o criză de lichiditate de amploare. Rezultatul a fost un declin puternic al capitalului multor bănci și întreprinderi sponsorizate de guvernul SUA, determinând restricții suplimentare la credite în toată lumea.

Criza financiară globală din 2008-2009 s-a făcut evidentă în septembrie 2008, odată cu eșecul, achiziția sau suspendarea activității mai multor firme financiare cu sediul în Statele Unite.

Începând cu eșecurile unor mari instituții financiare din Statele Unite, criza a evoluat rapid în criză de credite, deflație și reducerea bruscă a transporturilor comerciale, determinând mai multe bănci europene să scadă în indicii diferitelor piețe bursiere și să apară mari căderi ale valorii de piață a stocurilor și comodităților în toată lumea.

Primul semnal de criză l-a dat HSBC Holdings plc (cea mai profitabilă bancă în 2007 și cea de a patra bancă din lume, conform estimărilor Forbes din 2008), care a anunțat rezultate foarte slabe în anul 2006. În februarie 2008 criza financiară face prima victimă importantă – banca britanică Northern Rock, care a fost naționalizată; era foarte clar că în scurt timp vor urma și alte victime. Caracteristica cea mai pregnantă a anului financiar 2008 pe plan internațional era agravarea consecințelor unei expuneri exagerate a piețelor financiare pe piața produselor subprime. Un aspect al precipitării financiare din 2008 este dezechilibrul etic al ingineriei financiare practicate în birourile din marile centre financiare ale lumii.

Cele mai vulnerabile au fost instituțiile financiare implicate direct în operațiunile de securitizare sau în operațiunile de creditare ipotecară. Cele mai răsunătoare falimente: *Bear Stearns* (achiziționată de către JP Morgan pe baza unui împrumut acordat de Rezerva Federală); *Countrywide Financial Corporation*, achiziționată de către Bank of America Corporation în iunie 2008; *IndyMac Federal Bank* – o bancă de economii federală considerată a fi una dintre cele mai mari căderi ale unei bănci din istoria SUA (cu active de 32 mlrd. USD),

* **Subprime** – împrumuturi acordate în condițiile expunerii unui risc excesiv de nerambursare a creditelor din partea debitorilor ce nu se încadrează în limitele acceptabile de finanțare sau dispun de istorie creditară dubioasă.

a fost declarată în stare de faliment în august 2008 și pusă sub supraveghere de către guvernul american; *Fannie Mae* și *Freddie Mac* – instituții financiare controlate de guvern (government sponsored enterprise) și create în perioada Marii Crize cu portofolii financiare ce acopereau mai mult de jumătate din piața ipotecară americană (12 mlrd. USD), au fost puse sub supraveghere guvernamentală în septembrie 2008; *Merril Lynch*, achiziționată de Bank of America Corporation la 5 decembrie 2008; *Lehman Brothers Holdings Inc*, declarată în stare de faliment pe 13 septembrie 2008 și vândută parțial către Barclays plc și către Nomura Holdings (partea asiatică și cea europeană). Este considerată una dintre cele mai mari căderi ale unei bănci de investiții având la momentul falimentului active de 639 mlrd. USD, datorii de 613 mlrd. USD. Nu doar instituțiile financiare au început să aibă probleme, ci și companiile implicate în construcția de locuințe (*Derbyshire Building Society*, *Cheshire Building Society*, *Barnsley Building Society*, *Scarborough Building Society*), dar și companiile din industrie (*GM*, *Crysler*).

Criza financiară internațională declanșată în țările dezvoltate a evoluat în una economică, efectele acesteia fiind încetinirea activității economice, diminuarea consumului, creșterea șomajului, reducerea indicelui confidenței.

Atât guvernul american, cât și majoritatea guvernelor din Europa au întreprins un șir de măsuri menite să salveze sistemul bancar. A urmat o infuzie importantă de lichidități în sistem de către Rezerva Federală și Banca Centrală Europeană.

Republica Moldova, cu o economie încă emergentă, dar deja integrată în economia globală, a resimțit efectele crizei financiare, deși inițial se nega acest lucru.

În ceea ce privește sectorul financiar-bancar al Moldovei, acesta nu a fost afectat direct la prima etapă de propagare a crizei, cauzele principale fiind:

1. Nivelul de dezvoltare al sectorului financiar:

- în pofida creșterii continue din ultimii ani a ponderii activelor bancare în produsul intern brut al țării, raportul creditelor bancare la PIB este încă modest (circa 40 la sută) comparativ cu economiile dezvoltate. Spre exemplu, în SUA acest raport constituie circa 200 la sută;
- ponderea mică a creditelor ipotecare (în anul 2008 creditele acordate pentru imobil, construcție și dezvoltare au constituit 14,63% din total credite, iar în anul 2009 – 12,54%);
- nivelul scăzut de dezvoltare a pieței financiare nebancare.

2. Integrarea scăzută a sectorului financiar-bancar pe piața financiară internațională:

- actualmente, din cele 15 bănci care activează în Moldova doar 4 bănci au capital acționar integral străin;
- nivelul scăzut al capitalului speculativ străin (ponderea mică a depozitelor nerezidenților în total depozite);

3. Activarea sectorului bancar în condițiile minimizării riscului:

- majoritatea împrumuturilor externe sunt contractate sau de la bănci „mamă” din exterior sau de la instituții financiare internaționale care nu au fost afectate de criză;
- ponderea joasă a creditelor neperformante;
- gradul sporit de supraveghere și prudența bancară.

Însă, la finele anului 2008, pe fonul evoluției economice a principalilor parteneri comerciali ai Republicii Moldova, care a fost marcată de acutizarea crizei financiare și economice mondiale, s-au deteriorat și condițiile interne din țara noastră.

Conform datelor Biroului Național de Statistică, în primele 9 luni ale anului 2009 au fost obținute următoarele rezultate:

- *produsul intern brut* s-a diminuat în termeni reali cu 7,7 la sută față de perioada similară a anului precedent;
- volumul *producției industriale* de toate formele de proprietate s-a diminuat în termeni reali cu 24,3 la sută;
- *producția globală agricolă* de toate categoriile s-a micșorat în termeni reali cu 9,9 la sută;
- *importurile* au scăzut cu 35,1 la sută;
- *exporturile* s-au micșorat cu 25,6 la sută;
- *investițiile în capitalul fix* realizate de întreprinderi și organizații din contul tuturor surselor de finanțare s-au diminuat în termeni reali cu 42,5 la sută;
- *rata șomajului* la nivel de țară în trimestrul III al anului 2009 a alcătuit 5,7 la sută, fiind superioară celei din perioada similară a anului 2008 cu 3,6 puncte procentuale.

Un alt factor care agravează criza economică este scăderea remitențelor, ceea ce se explică prin faptul că moldovenii care lucrau în străinătate erau deja afectați de criză în țara în care muncesc. Astfel, conform informației statistice furnizate de Banca Națională a Moldovei, comparativ cu trimestrul III al anului 2008, când remiterile constituiau principala sursă de finanțare a consumului populației, în trimestrul III al anului 2009 volumul transferurilor de mijloace bănești de peste hotare efectuate de persoane fizice (rezidente și nerezidente) s-a micșorat cu 22,3 la sută, ceea ce constituie 416,68 mln. USD. Prin urmare, una dintre cele mai importante surse de investire s-a micșorat cu aproape jumătate de miliard în perioada ianuarie-septembrie 2009, în comparație cu aceleași luni ale anului 2008.

Investițiile pentru construcția clădirilor de locuit s-au diminuat cu 40,7 la sută, iar pentru construcția clădirilor cu altă destinație decât de locuit și a edificiilor s-au redus cu 50,9 la sută față de ianuarie-septembrie 2008.

Piața imobiliară

Începând cu luna decembrie 2008 și pe parcursul anului 2009 s-a produs o reducere grandioasă a prețurilor la imobile:

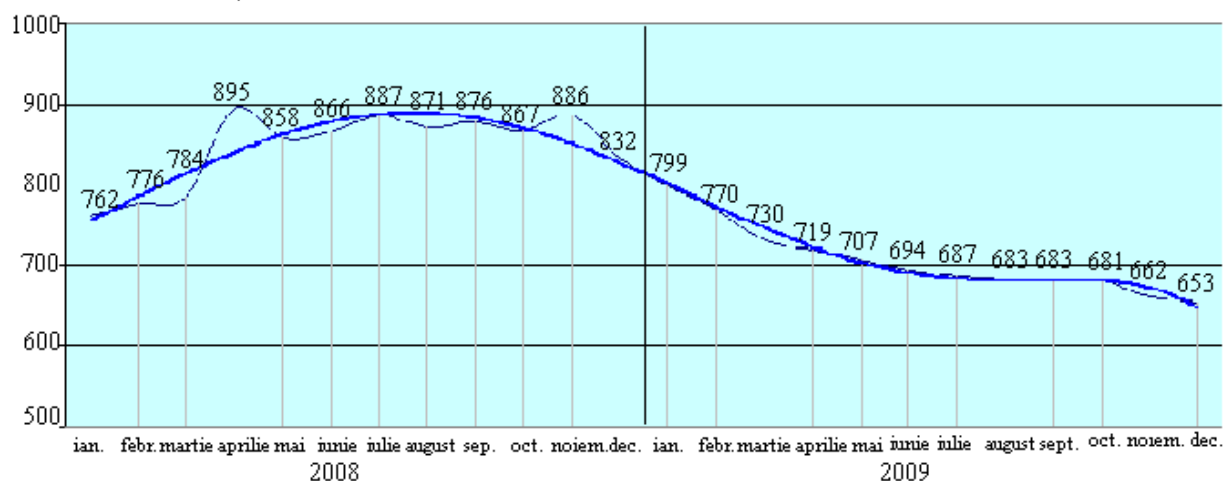


Fig.1. Dinamica variației prețului mediu de piață a 1 m² de suprafață a apartamentelor în perioada anilor 2008-2009 (euro).

Sursa: Bursa Imobiliară „Lara”

Costul mediu al apartamentelor în anul 2009 se micșora dinamic progresiv. În medie, reducerea prețurilor a constituit 26% din nivelul de până la criză. Costul curent al apartamentelor constituie 653 euro pentru 1 m.p.

La moment, un număr mare de obiecte de construcție și proiecte sunt înghețate pe un termen nelimitat, la altele construcția continuă cu tempouri scăzute.

Apartamente pe piața primară sunt achiziționate rar, lucrările de construcție pe multe piețe au încetat. Încercând să vândă apartamentul, titularii construcțiilor scad mai bine de 20% din prețul inițial. Însă, titularilor construcțiilor le vine foarte greu a-i cointeresa pe cumpărători, criza economică și politică din țară nu favorizează încrederea populației în investirea în imobile.

Tabelul 1

Numărul final de publicații în ediția tipărită „Makler” (vineri), rubrica „Apartamente”

Denumirea	Numărul de publicații, anul 2008	Numărul de publicații, anul 2009	Raportul procentual anul 2009 la anul 2008
Vând	74774	88593	118,5%
Cumpăr	11070	6082	54,9%

Sursa: Bursa Imobiliară „Lara”

În conformitate cu publicațiile în ediția „Makler” pentru anul 2009 (rubrica „Apartamente”), numărul de publicații „Vând” în raport cu anul 2008 a crescut cu 18,5%, iar numărul de publicații „Cumpăr” a scăzut în

raport cu aceeași perioadă cu 45,1%. Respectiv, este evidentă dinamica creșterii propunerilor și reducerea bruscă a cererii de locuințe.

Conform datelor statistice prezentate de „Cadastru”, numărul de vânzări constituie 47,1% din nivelul de vânzări din anul 2008 și 32% din nivelul de vânzări din anul 2005 – o tendință evidentă de scădere a capacității pieței imobiliare.

În conformitate cu propria bază de date a Bursei Imobiliare „Lara” întocmite în baza adresărilor telefonice în decursul anilor 2008-2009 pe numărul telefonic informațional 888-888, inclusiv la întrebarea privind vânzarea-cumpărarea imobilului, este determinată următoarea tendință de cerere și ofertă pe această perioadă:

Tabelul 2

Tendința raportului cerere-ofertă pe perioada anilor 2008-2009

Indicatori	2008			2009			Raportul %	Devieri %
	Numărul	Numărul	%	Numărul	Numărul	%		
În total adresări	4677			4498			96,2	-3,8
inclusiv cererea		1814	59,7		1074	47,4	59,2	-40,8
inclusiv oferta		1226	40,3		1193	52,6	97,3	-2,7
În total		3040	100		2267	100	74,6	-25,4

Sursa: Bursa Imobiliară „Lara”

Observăm din tabel că volumul capacității pieței de desfacere a scăzut cu 25,4%, în special din contul cererii, unde volumul capacității cererii s-a redus cu 40%.

A început să scadă cererea pe piața imobiliară. Astfel, a fost afectată și piața ipotecară din Moldova, care a condus la stoparea activităților de construcții, la căderea acestor companii în incapacitate de plată.

Sectorul bancar

Criza a început să se manifeste printr-o disponibilitate tot mai mică a resurselor de finanțare pe piața creditelor și a leasingului. Deoarece marea parte a instituțiilor financiare, bancare și nebancare din republică operau și continuă să opereze cu banii investitorilor străini, acum acestea s-au pomenit în situația în care le sunt asigurate cu mult mai greu noi fluxuri financiare din exterior și, prin urmare, apare necesitatea de a-și selecta mai riguros clienții, sau chiar de a suspenda creditarea până la stabilizarea situației. La nivel macroeconomic, creditele sunt mai greu de obținut și mai scumpe, lovesc asemeni unui bumerang asupra economiei în sine. Multe afaceri, mici și mari, în perioade în care tot mai greu fac față cheltuielilor curente. Iar atunci când nu se reușește asigurarea cheltuielilor curente, este foarte puțin probabil să se recurgă și la investiții. Creditele ipotecare sunt, probabil, cel mai dificil de gestionat de către bănci, deoarece presupun disponibilitatea unor resurse financiare importante și, deși sunt profitabile, beneficiul este obținut într-un termen mai lung. Acestea au fost printre primele care au avut de suferit în materie de disponibilitate.

Băncile comerciale din țară au luat o poziție prudentă, care se manifesta prin:

- diminuarea portofoliului de credite, cauzată de necesitățile băncilor de a acumula mijloace lichide, pentru a-și menține solvabilitatea la un nivel sigur;
- selectarea clientului real căruia i se acordă creditul;
- resursele creditare alocate constituiau 40% din valoarea gajului estimat la zi, comparativ cu 60% acordate anterior;
- oferirea dobânzilor înalte cu scopul atragerii depunerilor bănești;
- creditarea selectivă a persoanelor fizice.

Creditele ipotecare și creditele de consum au suferit cel mai mult. Majoritatea băncilor au stopat creditarea persoanelor fizice. A oferi credite de lungă durată și a lua în gaj apartamentul, fără a ști (sau a presupune) cum se va schimba prețul lui de piață pe durata contractului de ipotecă, este foarte riscant, iar sistemul bancar moldovean este foarte prudent.

Evoluția creditelor acordate persoanelor fizice pentru imobil se materializează într-un trend descendent evident.

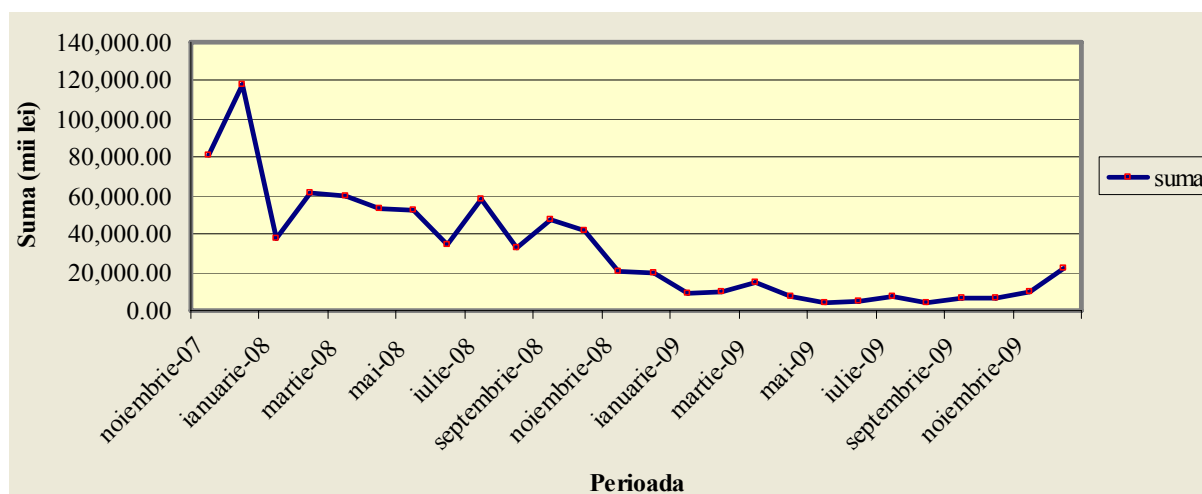


Fig.2. Credite acordate pentru imobil persoanelor fizice.

Sursa: Banca Națională a Moldovei

Pentru comparație, în mărimi absolute, creditele acordate persoanelor fizice pentru imobil au scăzut de la nivelul maxim de 118,111.17 mii lei, înregistrat în decembrie 2007, până la 3,741.15 mii lei, înregistrat în mai 2009 (nivel minim). În ultimele luni ale anului 2009 trendul se inversează ca urmare a măsurilor întreprinse de BNM, astfel încât în decembrie 2009 acest indicator constituie 21,783.03 mii lei.

Criza ipotecară în sistemul bancar moldovenesc a culminat odată cu declararea stării de faliment a Băncii Comerciale „Investprivatbank” S.A. La data de 19 iunie 2009, Banca Națională a Moldovei a retras licența de desfășurare a activităților financiare ale Băncii.

Potrivit unui comunicat oficial al băncii centrale (Vicegubernator Emma Tăbîrță), „decizia a fost determinată de faptul că, în cadrul supravegherii activității BC „Investprivatbank” S.A., în baza rapoartelor financiare, Banca Centrală a depistat încălcări ale normelor prudențiale”.

Una dintre cele mai mari greșeli ale Băncii „Investprivatbank” a fost concentrarea creditării proiectelor imobiliare și nediversificarea portofoliului de credite. Astfel, în urma controlului efectuat de BNM s-a descoperit că creditele imobiliare constituiau circa 75% din portofoliu, pe când norma admisă era de cel mult 30%. Banca era orientată aproape exclusiv pe creditarea proiectelor imobiliare, în condițiile în care piața imobiliară a căzut.

Măsuri întreprinse de BNM

Pe parcursul anului 2009 Banca Națională a Moldovei a aplicat în mod flexibil întregul set disponibil de instrumente de politică monetară.

Ca răspuns la criza financiară globală, în contextul presiunilor inflaționiste reduse și al scăderii semnificative a activității economice, Banca Națională a întreprins măsuri importante de susținere a lichidității băncilor și de creditare a economiei în situații critice. Relaxarea politicii monetare a Băncii Naționale a Moldovei s-a manifestat prin reducerea pe parcursul anului 2009 a ratei de bază a BNM și diminuarea normei rezervelor obligatorii a avut drept scop micșorarea ratelor dobânzilor de pe piață și extinderea posibilităților de creditare a economiei în situații critice.

Politica ratelor

Pe parcursul anului 2009 Banca Națională a Moldovei a relaxat politica monetară și valutară prin diminuarea ratei de bază, fapt ce a condus la majorarea lichidităților în sistemul bancar.

Astfel, era și de așteptat că ratele medii ale dobânzilor în condițiile unei deflații pronunțate să înregistreze un trend descendent, conformându-se condițiilor economice actuale.

Rata de bază, ce se aprobă în calitate de rată de referință pentru principalele operațiuni de politică monetară pe termen scurt, a fost micșorată pe parcursul anului 2009 de câteva ori, ajungând la un nivel de 5% anual în septembrie 2009, față de 14% în decembrie 2008. S-a redus și rata de bază la creditele Băncii Naționale pe termen lung (mai mare de 5 ani), a cărei valoare a atins mărimea de 5% anual în luna septembrie 2009, după o perioadă îndelungată de stabilitate: anii 2005-2008, în care a fost menținută la un nivel de 10,5% anual.

Pe întreg anul 2009, ratele dobânzilor pe piața monetară interbancară și a valorilor mobiliare de stat au preluat ajustările descendente ale ratei dobânzii de politică monetară. Rata medie lunară a dobânzii la creditele/depozitele interbancare și-a menținut tendința de scădere, ajungând în luna decembrie la un nivel de 3,02 la sută, inferior celui consemnat în luna ianuarie – 18,84 la sută.

Rata medie ponderată a dobânzii la creditele acordate persoanelor fizice pentru imobil a coborât de la nivelul de 20,20%, înregistrat în luna februarie 2009, până la 13,25%, înregistrat în decembrie 2009.

Rezervele obligatorii

În anul 2009, Banca Națională a Moldovei, pe lângă politica ratei dobânzii, a utilizat în mod activ mecanismul rezervelor obligatorii în scopul realizării obiectivelor sale de politică monetară.

Pe parcursul lunilor iunie – septembrie 2009, pentru a nu admite adâncirea recesiunii și pentru a restabili funcționarea normală a pieței de credit, Consiliul de administrație al Băncii Naționale a Moldovei, concomitent cu diminuarea ratei de bază, de patru ori a decis micșorarea normei rezervelor obligatorii – acțiune argumentată de necesitatea majorării lichidităților sistemului bancar în condițiile restrângerii activității de creditare a băncilor.

Tabelul 3

Modificarea normei rezervelor obligatorii pe parcursul anului 2009

Nr. d/r	Data stabilirii	Valoarea
1.	La începutul anului 2009	17,5%
2.	18 iunie 2009	16,0%
3.	16 iulie 2009	14,0%
4.	6 august 2009	10,0%
5.	3 septembrie 2009	8,0%

Sursa: Elaborat de autor în baza datelor BNM

Micșorarea consecutivă a normei rezervelor a generat volume ample de lichiditate excedentară în sistemul bancar, influențând creșterea capacității de creditare a băncilor, condiție necesară pentru restabilirea creșterii economice.

Operațiunile de piață deschisă

Alături de operațiunile de absorbție monetară – certificatele Băncii Naționale a Moldovei (CBN), au fost readuse pe piață, după o întrerupere de mai bine de 10 ani, tranzacțiile REPO de cumpărare a VMS sectorului real al economiei.

Vânzări de Certificate ale BNM

Certificatele Băncii Naționale a Moldovei, ca instrument de absorbție monetară, au fost utilizate activ de către BNM numai la începutul anului (primele luni) și la finele anului 2009 (ultimele zile); surplusul de lichiditate înregistrat pe piață în a doua jumătate a anului, ca urmare a procurărilor de valută de către BNM și a reducerii normei rezervelor obligatorii a fost lăsat băncilor pentru creditarea sectorului real al economiei.

Tranzacții REPO de cumpărare

În contextul lichidității în scădere înregistrate pe piață începând cu finele trimestrului I al anului 2009, Banca Națională a Moldovei a început din luna mai 2009 acordarea lichidităților sistemului bancar prin operațiuni REPO de cumpărare a VMS cu rata de bază a BNM pe termen de până la 6 luni.

În condițiile restrângerii în trimestrul I al anului 2009 a excedentului de lichiditate, începând cu luna aprilie Banca Națională a Moldovei a trecut în poziția de creditor în raport cu sistemul bancar.

Activitatea de creditare

Pe parcursul anului 2009, Banca Națională a alocat credite pentru menținerea lichidității băncilor, creditarea agenților economici din sectorul real al economiei și protejarea integrității sistemului bancar.

Volumul creditelor acordate de către Banca Națională a Moldovei a constituit 2209,9 mln. lei, reprezentând ponderea principală în volumul total al operațiunilor de refinanțare ale BNM.

Resursele creditoare ale Băncii Naționale a Moldovei au fost acordate preponderent pentru menținerea lichidității sistemului bancar și pentru creditarea sectorului real al economiei.

Pentru menținerea lichidității băncilor în anul 2009 Banca Națională a Moldovei a acordat credite la șase bănci licențiate în sumă de 660.0 mln. lei, soldul acestor credite la 31 decembrie 2009 cifrându-se la 450.0 mln. lei.

În scopul creditării sectorului real al economiei, Banca Națională a Moldovei în lunile mai-august 2009 a deschis pentru 9 bănci linii de credit pe termen de un an în sumă de 960 mln. lei. La finele anului soldul creditelor acordate pentru creditarea sectorului real al economiei a constituit 798.0 mln. lei. Creditele pentru menținerea lichidității băncilor și pentru creditarea sectorului real al economiei au fost acordate cu rata de bază a BNM, variabilă pe perioada acțiunii contractelor de credit, care pe ansamblul anului s-a diminuat de la 11,00 până la 5,00 la sută anual.

Alocarea resurselor creditoare băncilor cu rata de bază a Băncii Naționale a Moldovei a contribuit la inversarea în sens descendent a trendului ratelor de dobândă pe piața interbancară și, respectiv, al ratelor la creditele acordate de bănci. Această acțiune a condus la încetinirea ritmului de descreștere a creditării și la restabilirea funcționării normale a pieței financiare și de credit.

Evoluția ulterioară a crizei economice în Moldova depinde foarte mult de posibilitatea atragerii resurselor financiare din exterior. Economia țării noastre e dependentă de asistența financiară externă. În contextul celor expuse putem concluziona că mersul economic al țării noastre în condițiile crizei poate avea loc după unul din următoarele două scenarii: Republica Moldova se va baza în continuare în dezvoltarea sa pe fluxul considerabil de capital străin sau criza poate servi drept moment de cotitură pentru revizuirea strategiei dezvoltării economice, care se va baza mai mult pe utilizarea resurselor interne (creșterea productivității muncii, competitivitatea ș.a.), decât să mizeze pe capitalul extern.

Bibliografie:

1. Cooper G. The Origin of Financial Crises. - London: Harriman House, 2008. ISBN 1905641850.
2. Turner G. The Credit Crunch: Housing Bubbles, Globalisation and the Worldwide Economic Crisis. - London: Pluto Press, 2008. ISBN 9780745328102.
3. Analiza pieței bancare din Moldova în anul 2008. - Chișinău: Business Intelligent Services, martie 2009.

Surse Internet:

- www.bnm.md
- www.lara.md
- www.ru.wikipedia.org
- www.vreaucredit.md
- www.cristianpaun.finantare.ro
- www.ipoteka.md

Prezentat la 29.03.2010

FINANȚAREA AGRICULTURII ȘI RISCURILE AFERENTE ACESTEI ACTIVITĂȚI

Vitalii BULGAC

Academia de Studii Economice a Moldovei

For rural financial institutions, the provision of term finance is probably the most complex field of finance, since the general constraints on rural lending related to risks and transaction costs are exacerbated by the increased uncertainties associated with longer time horizons. The absence of term finance limits the ability of entrepreneurial farmers, with growth potential, to undertake investments that enhance the scale or productivity of farming operations or exploit new market opportunities.

Multe investiții în producția agricolă și în activitățile conexe necesită volume mari de capital sau se caracterizează prin perioade lungi de grație. Fondurile investite sunt amortizate numai pe orizonturi de timp mai lungi. Finanțarea acestui tip de investiții poate necesita acces la produse de finanțare pe termen lung, cum ar fi împrumuturile pe termen mediu și lung, leasingul sau emisiunea de acțiuni. Cererea de finanțare potențială pe termen lung include fermieri și întreprinderi mici și mijlocii din mediul rural, care nu au acces la programele de microfinanțare rurală, precum și fermierii care nu au avut acces la finanțare bancară pe termen lung.

Globalizarea aduce provocări enorme, dar și oportunități pentru fermierii mici și mijlocii. Pe de o parte, politicile de ajustare structurală și-au redus cotele urbane și agricultorii pot obține prețuri mai mari și acces mai larg la piețele de export. Pe de altă parte, liberalizarea comerțului a expus fermierii unei concurențe crescândă atât pe piața internă, cât și pe cea externă. Unii fermieri vor răspunde acestor provocări prin diversificarea în activități non-agricole sau prin ieșirea treptată din sectorul agricol. Cu toate acestea, un alt grup de fermieri mici și mijlocii, care sunt orientați antreprenorial și comercial, au intenția și capacitatea de a rămâne în sectorul agricol. Acest grup va trebui să investească frecvent în activele sale productive și să-și sporească productivitatea operațiunilor sale existente.

Multe din investițiile în agricultură (și în utilaje agricole, irigații, instalații de prelucrare după recoltare, achiziționarea de terenuri) necesită cantități mai mari de capital, care vor putea fi recuperate doar peste mai mulți ani. Alte investiții, cum ar fi cele pentru plantarea pomilor, se caracterizează prin perioade lungi de gestație. Astfel de investiții pe termen lung sunt adesea dincolo de capacitatea de autofinanțare a agriculturilor și necesită accesul la finanțarea pe termen lung, care permite distribuirea costurilor investiționale pe perioade de mai mulți ani. Finanțarea pe termen lung cuprinde diverse instrumente financiare, cum ar fi împrumuturile pe termen lung, leasingul și autofinanțarea.

Evident, a oferi sume mai mari de fonduri pentru perioade de timp îndelungate este mai riscant pentru o instituție financiară și necesită abilități specifice pentru a gestiona aceste riscuri, la un cost rezonabil. Astfel, instituțiile financiare sunt deseori reticente în a oferi astfel de finanțare. În trecut, guvernele și donatorii au mers în întâmpinarea agriculturilor pentru a spori oferta de împrumuturi la termen prin intermediul băncilor de dezvoltare agricolă și a proiectelor de credit. Cu toate acestea, după recunoașterea performanțelor scăzute ale creditelor astfel direcționate, atât în ceea ce privește continuitatea, cât și durabilitatea, cele mai multe programe de credit au fost eliminate, iar multe bănci agricole de dezvoltare au fost lichidate. În plus, liberalizarea pieței internaționale a lichidat în mai multe țări aranjamentele creditare dintre ele, ceea ce a constituit pierderea unei surse importante a capitalului de lucru pentru micii fermieri care nu dispuneau de garanții materiale. Spre regret, chiar și întreprinderile non-agricole și cele urbane mici și mijlocii adesea nu au acces la finanțarea investițiilor pe termen lung.

Acest declin în fonduri pentru împrumuturile agricole la termen încă nu a fost compensat prin alte surse de finanțare. Chiar și în țările unde în sectorul financiar au fost implementate reforme pentru dezvoltarea pieței financiare și unde se înregistrează adesea o industrie „de microfinanțare” în plină expansiune, disponibilitatea surselor de finanțare pe termen lung pentru fermierii mici și mijlocii este extrem de limitată sau în general nu există.

În pofida acestei diferențe aparente între cererea și oferta de finanțare pentru investițiile pe termen lung din multe zone rurale, subiectului dat i s-a acordat în ultimul deceniu puțină atenție din partea donatorilor și a industriei de microfinanțare. Cu toate acestea, deficiențele de microfinanțare convenționale pentru finanțarea investițiilor pe termen lung pentru IMM-uri urbane și rurale (inclusiv agricultori) sunt tot mai recunoscute. Există un interes în creștere direcționat spre căutarea unor metode de adaptare a împrumuturilor pe termen mediu, leasingului și instrumentelor de finanțare a capitalului propriu pentru a face față cerințelor de finanțare a microîntreprinderilor. În același timp, la donatori, cercetători și practicieni a apărut un nou interes în ceea ce privește revizuirea finanțării agricole ca o parte importantă a finanțării rurale.

În scopul sporirii accesului fermierilor din Republica Moldova la piața creditului, a fost elaborat un sistem (model) de evaluare a solicitărilor de credit / cuantificare a riscurilor de creditare. Acesta a fost elaborat de către CNFA Moldova (programul implementării USAID în domeniul agriculturii). Sistemul dat este direcționat spre creșterea profitabilității prin intermediul sporirii eficienței, oferind împrumuturi micilor fermieri. Sistemul de evaluare a riscului agricol din Moldova are ca scop asistarea băncilor autohtone, implicate în oferirea creditelor sectorului agricol. Acesta a fost elaborat și implementat anume în domeniul agriculturii, deoarece acest sector este o sursă semnificativă de angajare în câmpul muncii pentru cetățenii Republicii Moldova și reprezintă o parte importantă a economiei naționale, dar și a exporturilor. Un sector agrar sănătos este necesar pentru stabilirea și menținerea unei economii stabile.

Studiile naționale privind băncile din Republica Moldova au demonstrat că majoritatea acestora nu sunt activ implicate în finanțarea sectorului agricol, acest lucru fiind perceput ca o oportunitate ratată, dată fiind suma impunătoare de depozite neinvestite, disponibile pentru finanțarea acestui sector, dacă finanțarea se face cu prudență, în mod consistent și rațional, bazată pe o abordare sistemică a analizei creditului. Utilizând acest sistem, adaptându-l la circumstanțele particulare ale fiecărei bănci, toate băncile din Republica Moldova sunt capabile să-și sporească rentabilitatea generală, fortificând crearea de locuri de muncă la nivel general, stabilizând economia națională și maximizându-și potențialul de profit. Structura creditelor oferite de către băncile comerciale în anul 2008 (Fig.1) arată că doar 13,31% au fost oferite în sectorul agricol, ceea ce este cu 0,66% mai puțin decât în anul precedent.

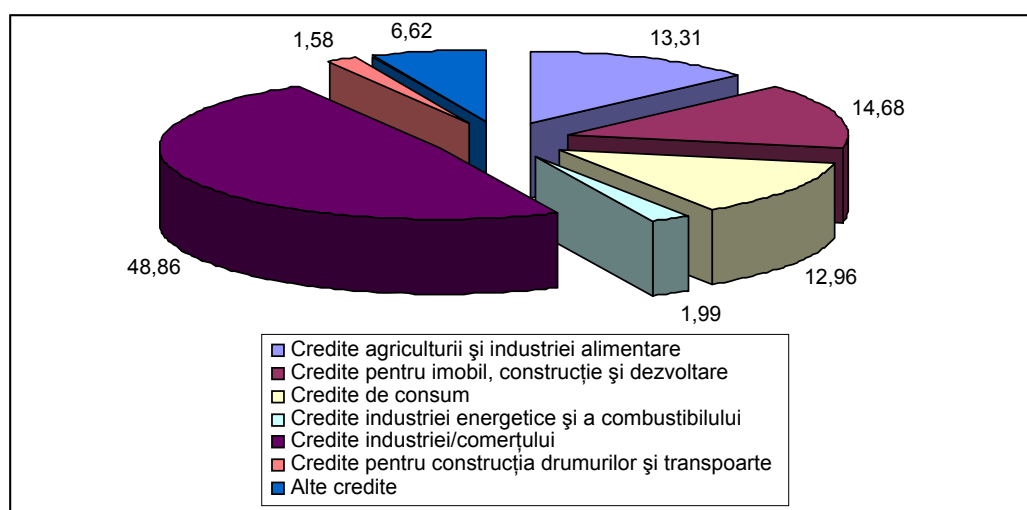


Fig.1. Structura soldului creditelor acordate pe ramuri.

Sursa: Elaborat de autor în baza Raportului anual al BNM www.bnm.md

Sistemul de evaluare a riscului agricol în Republica Moldova este bazat pe o examinare standardizată și completă a elementelor primare de risc, care se conțin în orice decizie de creditare agricolă, iar utilizarea acestui sistem va facilita o abordare consistentă a procesului de luare a deciziilor, generând decizii care minimizează riscul de creditare, maximizând totodată potențialul de profit al băncilor din Republica Moldova care sunt active în sectorul bancar. Acest sistem utilizează opt elemente cantitative de risc pentru analiză și acordă un punctaj de risc de la 1 până la 5, la fel și un element ponderat, care recunoaște importanța relativă a fiecărui component de risc în decizia generală agricolă. Cele opt elemente de risc fundamentale sunt următoarele:

- Fluxul de numerar
- Volatilitatea prețurilor la mărfurile agricole
- Indicele de îndatorare
- Lichiditatea
- Rentabilitatea
- Gradul de acoperire a împrumutului cu gaj
- Experiența de rambursare / durata relației cu banca
- Experiența de management / personalitatea

Primele șapte elemente ale sistemului de evaluare a riscului sunt în mare măsură componente obiective, bazate pe performanțele financiare trecute și estimate ale subiectului solicitant. Ultimul element al acestui sistem de evaluare a riscurilor este unul în mare măsură subiectiv, bazat pe evaluarea individuală de către ofițerul de credit a experienței de management și a trăsăturilor morale ale solicitantului de împrumut agricol. Utilizând un sistem de evaluare a riscului sistemic și bazat în special pe componentele de risc obiective și verificabile, riscul e minimizat în deciziile individuale de creditare, fiind totodată oferit un instrument de administrare eficientă a riscurilor pentru monitorizarea riscului colectiv al portofoliilor agricole.

Cele mai importante componente ale acestui sistem sunt secțiunile flux de numerar și volatilitatea prețurilor la mărfurile agricole, în această calitate ele având ponderea principală între cele opt secțiuni ale acestui sistem, componenta de acoperire cu flux de numerar reprezentând 30% din sistemul general de estimare. În sectorul agricol, capacitatea debitorului de a rambursa creditul se măsoară în principal cu ajutorul fluxului de numerar generat de desfășurarea activității de afaceri. A doua sursă care garantează rambursarea creditului este gajul disponibil, gajat de debitor. Pentru procesul de luare a deciziei de creditare, banca trebuie să analizeze, în primul rând, capacitatea prezentă sau de perspectivă a fermierului concret sau a corporației agricole, să genereze suficient flux de numerar din operațiunile desfășurate, pentru a fi în stare să efectueze toate plățile, inclusiv dobânda, în conformitate cu condițiile și termenele împrumutului. Cererea de împrumut agricol trebuie să solicite ca fiecare fermier sau corporație agricolă să ofere nu doar informații referitor la fluxul de numerar din trecut (pe trei ani, dacă sunt disponibile), dar, totodată, și fluxul de numerar planificat pentru sezonul curent de producție. Aceste prognoze ale fluxului de numerar trebuie să ia în considerație costurile de producție (costul semințelor, îngrășământului, combustibilului, nutrețului, precum și costurile de marketing), la fel și volumele anticipate ale producției (volumul recoltei pe hectar, produse de vacă mulgătoare etc.) și prețul estimat al mărfii produse. În caz dacă fermierii nu pot oferi informații despre fluxul trecut de numerar, dar oferă numai prognoza acestuia, informația va avea un punctaj mai scăzut decât cea referitoare la fluxurile trecute, deoarece valoarea fluxurilor de numerar trecute estimează mult mai exact performanțele viitoare decât prognozele efectuate.

A doua componentă importantă a sistemului de creditare agricolă este volatilitatea prețului la produsele agricole, a cărei pondere constituie 20% în sistemul general de evaluare. Unul dintre cele mai mari riscuri existente în împrumuturile agricole, în special în sectorul de grâne, fructe, legume și nuci, este impactul condițiilor climaterice asupra volumelor de producție și prețurile obținute în final pentru producția recoltată. Condițiile negative vor afecta recolta pe hectar și ar trebui să sporească prețul perceput, cel puțin pentru culturile vândute pe piața internă. Însă, partea de recoltă vândută peste hotarele Republicii Moldova poate produce dezavantaje agricultorilor autohtoni față de concurenții externi, care au fost expuși la alte condiții climaterice pe parcursul aceleiași perioade de timp. Totuși, componenta de volatilitate a prețurilor la produsele agricole măsoară variațiile prețurilor pe o perioadă de trei ani, recunoscând că oferirea de împrumuturi sectorului agricol de către orice bancă, din orice țară, presupune o relație de lungă durată cu acest sector și recunoaște, pe bună dreptate, că condițiile climaterice nefavorabile, care afectează negativ producția agricolă, nu durează veșnic și că afectează nu doar culturile din Moldova, ci și cele din țările competitori.

Secțiunile de atribuire a riscului în baza componentelor indicilor de îndatorare, lichiditate, rentabilitate au fost bazate pe analiza a 7 sectoare agricole de valoare înaltă din Republica Moldova în perioada 2000-2008. Fiecărei din aceste secțiuni îi este atribuit un punctaj ponderat al riscului de 10%.

Componenta de gaj a sistemului de evaluare a riscului se bazează pe raportul tuturor împrumuturilor existente (curente și propuse) împărțite la valoarea actualizată a gajului disponibil, oferit pentru garantarea împrumuturilor existente și propuse, acordate de bancă debitorului.

Diferite produse de finanțare pe termen lung a activității agricole prezintă avantaje, dar și dezavantaje. Acestea sunt:

• *Împrumuturile pe termen lung* sunt instrumentul cel mai utilizat, deoarece acestea pot finanța o gamă largă de investiții și oferă un grad înalt de flexibilitate în ceea ce privește modalitățile de rambursare. În plus, conceptul de creditare este mai cunoscut și mai ușor de înțeles de către finanțatori și agricultori decât conceptul de leasing sau de finanțare prin emisiune. Limitările principale sunt: un program de rambursare bazat pe ipotezele formulate în momentul oferirii împrumutului, dificultăți în adaptarea la schimbări și necesitatea garanțiilor materiale, în special în cazul creditelor pe durate mai lungi și al sumelor mai mari.

• *Contractul de leasing* oferă avantajul reducerii sau chiar eliminării necesității de garanții suplimentare, de asemenea, elimină problemele legate de crearea, perfecțiunea și punerea în aplicare a intereselor de securitate – finanțatorul este proprietarul bunurilor finanțate. Cu toate acestea, trebuie să se țină cont de anumite aspecte, în cazul finanțării prin leasing a clienților din zonele rurale. În primul rând, conceptul de leasing nu este adesea cunoscut agricultorilor și instituțiilor locale. În al doilea rând, din motivul că bunul finanțat este siguranța principală și sursa plăților de leasing, leasingul necesită un nivel mai înalt al supravegherii, rezultând în costuri de tranzacție ridicate. În cele din urmă, prevederile legale și reglementatorii pot restricționa utilizarea leasingului pentru anumite gospodării agricole, sau acestea pot fi afectate de dezavantajele fiscale.

• *Finanțarea capitalului de către acționarii existenți sau noi* evită plățile fixe și graficele de rambursare. Participarea acționarilor în calitate de finanțatori reduce problemele legate de asimetria informației, în timp ce agentul economic beneficiază de experiența propriilor manageri. Limitarea principală o reprezintă costurile ridicate de tranzacție pentru evaluare și monitorizare. Aceasta limitează aplicarea formei date de finanțare pentru investițiile de proporții mai mici. În acest context, finanțarea de către acționari ar putea fi utilizată pentru a valorifica potențialul companiilor agricole a căror formă de organizare este Societatea pe Acțiuni. Cu toate acestea, forma dată de finanțare necesită abilități specifice, care pot limita utilizarea acestuia.

Deși finanțarea pe termen lung este în general mai riscantă decât finanțarea pe termen scurt, având în vedere orizontul de timp mai lung, riscurile variază considerabil în funcție de destinația investițiilor, de categoria debitorului și de cadrul juridic, instituțional și de piață. Acești factori sunt specifici în dependență de situație: fezabilitatea finanțării pe termen lung și caracterul adecvat al diferitelor instrumente trebuie să fie evaluate corespunzător de la caz la caz. De exemplu, contractele de leasing sau împrumuturile pentru fermieri, angajate în scopul achiziționării de mașini agricole sau echipamente, nu sunt neapărat mai riscante decât creditele pe termen scurt, dacă echipamentul este utilizat pentru a asigura o activitate eficientă și generează un flux de numerar constant. Cu toate acestea, împrumuturile pe termen lung cu perioade de grație la fel de îndelungate (spre exemplu, pentru plantarea de pomi) prezintă riscuri ridicate. Finanțarea pe termen lung depinde, într-o măsură mai mare decât finanțarea pe termen scurt, de caracterul stabil al mediului, de disponibilitatea instrumentelor specifice de gestionare a riscurilor și de accesul la formele de finanțare adecvate. Mai mult ca atât, unele investiții pe termen lung, precum cele pentru procurarea sistemelor de irigare sau a instalațiilor de depozitare, reduc considerabil nivelul de expunere a operațiunilor agricole la anumite riscuri. Ele pot reduce profilul de risc al clientului, pot crește profitabilitatea afacerii și, astfel, duc la declanșarea cererii viitoare de împrumuturi, de exemplu, pentru capitalul lucrativ. Agricultorii individuali variază foarte mult în dependență de profilurile de risc ale acestora, în funcție de nivelul calificării și experienței lor, volumul și diversitatea surselor de venit, capacitatea lor de a oferi reduceri și garanții. Finanțarea extinderii activităților existente este, desigur, mai puțin riscantă decât finanțarea noilor activități. Majoritatea fermierilor nu posedă studii și nici experiență în domeniul activităților nou-planificate. Motiv din care creditarea acestora este mai anevoioasă. Băncile tind să ofere credite nu doar fermierilor cu experiență, dar îi clasifică și după apartenența regională, pentru a-i elimina pe cei ce activează în zone cu o climă relativ instabilă, precum și pe cei care au distanțe mari de parcurs până la consumatorul final. Experiența a demonstrat, cel puțin în economiile dezvoltate, că fermierii care nu doresc să investească timp și eforturi pentru a elabora un bun plan agricol vor fi, foarte probabil, la fel de puțin doritori de a rambursa împrumutul agricol la timp, dacă dificultățile financiare nu vor întârzia să apară.

Bibliografie:

1. European Union, Directorate Generale for Agriculture, Agriculture in the Economic Union Statistical and Economic Information, Bruxelles, 2002.
2. Neil Seitz, Mitch Ellison, Mitch Ellison. Capital Budgeting and Long-Term Financing Decisions, New Edition, 2003.
3. www.cnfa.md
4. www.microfinance.md
5. Rapoartele anuale ale BNM www.bnm.md

Prezentat la 29.03.2010

ACTIVITATEA INVESTIȚIONALĂ – SEGMENT IMPORTANT PE PIAȚA ASIGURĂRILOR

Tatiana BURLACU

Academia de Studii Economice a Moldovei

The insurance market, the capital market and the foreign investments are all linked between them and also to the development level of the capital market's infrastructure. When the investment activities in Republic of Moldova will be simplified as much as it is possible, a satisfactory level of transparency and liquidity of the insurance market will be achieved, a certain flow of investments in economical-financial institutions will be realized, and especially from the market insurance domain.

Piața de asigurări, piața de capital și investițiile străine sunt strâns legate între ele și de nivelul de dezvoltare a infrastructurii pieței de capital în ansamblu, a cadrului ei legislativ depinde atractivitatea țării pentru investitorul potențial și, în particular, a acelor instituții financiar-bancare, calificate drept investitori particulari. Odată ce activitățile investiționale din Moldova vor fi simplificate la maximum, va fi realizat un grad satisfăcător de transparență și lichiditate a pieței de asigurări, se va realiza un flux cert de investiții în instituțiile economico-financiare și, în particular, în domeniul asigurărilor din țară.

Într-o economie de piață, caracterizată prin jocul cererii și al ofertei, obținerea celor mai bune rezultate cu mijloacele disponibile constituie problema esențială a agenților economici – scopul principal ce este urmărit în desfășurarea oricărei activități, deci și a investițiilor.

Societățile de asigurare sunt și ele un participant activ pe piața financiară, jucând un rol important în concentrarea ofertei de capital. Întrucât în orice moment pot surveni dezastră care fac necesară onorarea obligațiilor asumate față de asigurați, societățile de asigurări își constituie rezerve. Fructificarea acestor rezerve, aflate la dispoziția societăților de asigurare, se face prin plasamente de portofoliu în acțiuni sau obligațiuni ale diferitelor societăți comerciale, în bonuri de tezaur, obligațiuni sau alte înscrisuri ale împrumuturilor de stat, depuneri la termen la bănci etc. Politica de plasamente financiare a societăților de asigurare este dictată de posibilitățile concrete de fructificare oferite pe piața financiară.

Piața de asigurări, prin mecanismele sale specifice, concentrează și centralizează capitalurile, dar, mai ales, trebuie să ofere instrumente și produse noi de asigurări care să acopere riscurile.

Internaționalizarea piețelor de asigurări se caracterizează prin dinamism și inovare. În procesul integrării țărilor pe plan național și internațional piața asigurărilor apare ca o piață care oferă cele mai diverse oportunități de investire și în cadrul căreia reușita depinde de gradul de instruire și cunoaștere, de priceperea și curajul fiecărui participant.

Globalizarea intensivă a proceselor economice influențează benefic asupra pieței internaționale de asigurări și a piețelor naționale. Prin urmare, ținând cont de condițiile economiei actuale și de situația pieței de asigurări care sunt în curs de dezvoltare, putem afirma că studierea tendințelor dezvoltării pieței de asigurări pe plan internațional și național în condițiile economiei de piață este actuală și necesară cercetării științifice profunde și multilaterale.

Reieșind din cele expuse, s-a trasat scopul primar al cercetărilor științifice, care constă în: studierea și generalizarea teoriilor de dezvoltare a economiei de piață, a politicii investiționale în procesul globalizării pieței de asigurări; evidențierea tendințelor dezvoltării pieței de asigurări pe plan internațional și național, perfecționarea relațiilor economice în condițiile integrării; formarea conceptului de piață de asigurări autohtonă și de protecție a riscului în studierea evoluției pieței ramurale de asigurări și reasigurări pe plan internațional și adaptarea acesteia la condițiile locale; abordarea principiilor teoretice și metodologice de construire a pieței asigurărilor.

O problemă de o importanță fundamentală reprezintă necesitatea creării unui nou mecanism financiar care să țină cont atât de cerințele pieței, cât și de faptul că structura pieței de asigurări în cadrul întreprinderilor naționale depinde de raportul de forțe dintre acționarii mici, acționarii semnificativi, investitorii strategici și poziția societăților de asigurări.

Piața de asigurări – atât pe plan național, cât și pe plan internațional, se formează ca o totalitate de relații dintre piețele regionale și naționale referitor la cumpărarea și vânzarea serviciilor de asigurări.

Dat fiind faptul că asigurările reprezintă, în esență, una dintre componentele sistemului financiar, principiile generale de determinare a eficienței economice a asigurărilor ies din metodica determinării ei pentru ramurile sferei neproductive, din particularitățile asigurării, manifestate prin constituirea și utilizarea fondurilor de rezervă.

Selectarea criteriului de eficiență, care stă la baza determinării eficienței economice a asigurărilor, este determinată de însăși esența asigurărilor și de formularea scopului final.

Legislația economico-financiară și juridică reflectă structura formelor de proprietate și schimbarea proprietarului care determină modificări și adaptări corespunzătoare ale pieței de asigurări. Tocmai de aceea punem în discuție această problemă, urmând, desigur, ca organele de drept să stabilească care anume acte normative în cadrul legislației economico-financiare nu mai sunt obligatorii pentru agenții economici cu capital privat. În același timp, se impune limitarea intervenției statului în probleme interne ale agenților economici cu capital privat, de organizare, conducere și administrare a patrimoniului privat al acestora.

De rând cu aceasta, sunt evidențiate elementele structurale ale pieței asigurărilor din Republica Moldova și pe plan mondial, se argumentează necesitatea de a le completa cu un element caracteristic economiei de piață – legislația în domeniul asigurărilor. În plan legislativ sunt argumentate și propuse mecanisme de reglementare de către stat a activității de asigurare, care vor contribui la funcționarea eficientă a sistemului de asigurare din Republica Moldova.

Inspectoratul de Stat pentru supravegherea asigurărilor explică că la determinarea de către reasiguratori (cedenți) la sfârșitul perioadei gestionare a bazei pentru calculul rezervei catastrofelor, rezervei primei necăștigate și al rezervei daunelor întâmplare dar nedeclarate, suma primelor de asigurare, care a fost plătită (calculată) de către cedenti pe contractele de reasigurare, se exclude din suma primelor de asigurare pe acel trimestru, în care ele au fost primite pe asigurarea directă.

Totodată, în scopul asigurării stabilității financiare și al garantării achitării sumelor și despăgubirilor de asigurare, organizațiile de asigurare investesc rezervele și fondurile de asigurare pe principiile diversificării, rambursării, rentabilității și lichidității.

Inspectoratul de Stat pentru supravegherea asigurărilor supraveghează situația financiară a asigurărilor, în vederea protejării intereselor asiguraților sau ale potențialilor asigurați, ceea ce este greu de realizat în condițiile în care nu există norme privind marja de solvabilitate și constituirea rezervelor tehnice.

Multiplicarea și interacțiunea proceselor economice, creșterea gradului de complexitate a activității companiilor de asigurări în contextul mecanismelor pieței are implicații profunde în procesul de diagnosticare a situației lor actuale în Republica Moldova. Iată de ce cercetarea și analiza temeinică și multilaterală a indicatorilor economici de dezvoltare a pieței de asigurări permite evidențierea unor tendințe în relațiile economice.

Companiile de asigurări, prin activitatea lor, indiferent de nivelul la care o exercită și de domeniul pe care îl vizează, implică cunoașterea temeinică a situației create, a întregului complex de cauze și factori care o determină, fapt ce se realizează prin intermediul analizei economico-financiare.

Orice obiectiv al activității companiilor de asigurări se realizează prin acțiunea factorului uman care, pe baza analizei, a concluziilor dirijează efortul astfel, încât efectele să fie maxime.

În scopul cunoașterii fenomenelor și proceselor economice ale companiilor de asigurări, apare necesară analiza, care este o metodă de cercetare bazată pe descompunerea sau divizarea unui obiect, fenomen în părțile sale componente, în elementele sale simple. Analiza cercetează activitățile companiilor de asigurări din punct de vedere economic, unde obiectivul îl constituie luarea în considerație a relațiilor structural-funcționale și a celor de cauză-efect.

În viața economică, activitatea de investiții ocupă un loc central atât în sfera producției de bunuri, cât și în sfera consumului, fiind factorul care influențează simultan cererea și oferta.

Argumentarea acestei afirmații este dată de procesele de antrenare și multiplicare a efectelor pe care le generează orice proiect de investiții, indiferent de sectorul de activitate în care se implementează.

Investițiile unei societăți de asigurare au drept urmare, pe de o parte, faptul că determină alte întreprinderi să producă mai mult, totodată, solicitându-le bunuri calitative, iar, pe de altă parte, dezvoltă propriile capacități existente și, deci, oferta sa de bunuri și servicii de asigurare.

În procesul reproducției, investițiile îndeplinesc rolul de pârghie a creșterii economice, în sensul dirijării proceselor de materializare a progresului tehnic, în timp și spațiu, în conformitate cu interesele de câștig ale

agenților economici. Astfel, se asigură perfecționarea factorilor procesului de producție și, pe această bază, evoluția ascendentă a producției și a economiei la general.

Investițiile au un profund caracter novator în cadrul economiei naționale. Prin proiectele de investiții se asigură implementarea în practică a soluțiilor oferite de cercetarea științifică și dezvoltarea tehnologică, a tehnicii și tehnologiilor de performanță pe plan mondial, ceea ce conduce la ridicarea nivelului tehnic al producției, la îmbunătățirea și diversificarea calității produselor și serviciilor, la creșterea eficienței economice. Totodată, se amplifică influența în întreaga structură a economiei naționale.

În acest context, investițiile sunt unul dintre cei mai importanți factori care pot contribui la menținerea unei structuri moderne a producției, a tehnologiilor și a serviciilor de asigurări în special.

Rezultă că numai un efort continuu de investiții în structurile financiare de asigurări și în cele bancare poate fi garanția în timp a competitivității economiei naționale, a unei creșteri economice susținute, neinflaționiste, fără dezechilibrări semnificative financiare.

Existența asigurării este indisolubil legată de necesitatea formării unui fond de resurse bănești destinat pentru acoperirea pagubelor provocate de anumite fenomene. Fondul de asigurare, la care se va referi, îmbracă în mod necesar forma bănească.

În prezent este evident că Uniunea Europeană reprezintă o forță impunătoare pe continent și în lume, cu o puternică și directă influență asupra evoluției proceselor economico-financiare și consolidării pieței de asigurări atât în Europa în general, cât și în țările din apropiata vecinătate a Republicii Moldova – România și Ucraina.

Procesul de integrare europeană necesită eforturi considerabile, care țin atât de crearea unui cadru constituțional și juridic adecvat, cât și de asigurarea implementării reformelor economice în scopul adaptării la economia de piață și formării unei piețe de asigurări multilateral dezvoltate.

O tendință de importanță majoră este procesul de internaționalizare a serviciilor de asigurare și efectul acestui proces asupra apariției și dezvoltării investițiilor. Prin urmare, procesul de internaționalizare reprezintă extinderea activității companiilor, societăților de asigurări peste hotarele țării de origine și este privit ca un proces prin care mărfurile, tehnologiile, serviciile de asigurări și reasigurări, modurile de comunicații pierd progresiv caracteristicile lor naționale sau locale, în favoarea celor internaționale.

Crearea pe plan internațional a firmelor, companiilor și societăților de prestări servicii în asigurări este necesară datorită diversității și complexității activităților presupuse de încheierea și diluarea contractelor de asigurare. Aceste servicii sunt legate de inspecțiile de risc, evoluarea și managementul riscului, constatarea, evaluarea și lichidarea daunelor.

Conform Planului de Acțiuni pentru integrarea Republicii Moldova în Uniunea Europeană, în procesul integrării are loc fuziunea serviciilor financiare percepute atât la nivelul companiilor, cât și la nivelul consumatorilor care se manifestă în următoarele direcții:

- între asigurători, reasigurători și asigurați unde societățile multinaționale au tendința de a-și ridica pragul autoasigurării și de a transfera riscurile sau o parte a acestora direct reasigurătorilor;
- între sectorul de stat și cel privat, dat fiind reducerea ponderii primului în domeniul asigurărilor, se deschid noi perspective pentru sectorul privat;
- între asigurători și bancheri, care capătă o extindere tot mai mare, astfel încât nu peste mult timp vom vedea că, fără a folosi banca drept canal de distribuție a proceselor de asigurări, nici una din cele două tipuri de instituții nu va mai putea supraviețui.

În Moldova în prezent există atât o piață de asigurări, cât și o piață de capital cu o infrastructură de reglementare, instituțională și normativă practic finalizată.

Despre beneficiile investițiilor străine pentru economie, inclusiv prin transferul de tehnologii, crearea locurilor de muncă și promovarea exportului s-a vorbit și se vorbește încontinuu în Guvern și în cadrul autorităților periferice ale administrației publice centrale. Participanții la piața de capital speră sincer că noul Guvern, actuala guvernare, va reuși să înțeleagă mai bine decât guvernele precedente importanța pieței de asigurări în procesul atragerii investițiilor străine.

Un aspect mai satisfăcător ce ține de piața de asigurare este alegerea modelului de organizare a acesteia. Dacă modelul mixt de organizare a pieței de capital din Moldova este destul de reușit, atunci infrastructura pieței de asigurări autohtone necesită profunde schimbări. El permite tuturor tipurilor de instituții implicate în tranzacțiile cu fonduri să realizeze operațiuni pe piață și să implementeze obiectivele sale economice. Gradul de libertate de care participanții dispun încă necesită elaborare, însă numărul acestora în mod cert va favoriza

sporirea gradului de lichiditate și transparență a pieței de asigurări cu noile servicii de asigurări pe care le pot oferi în primul rând potențialilor consumatori. Dacă baza legislativă va permite crearea elementelor de infrastructură încă inexistente în Moldova și acestea vor putea apărea eventual și opera la un nivel satisfăcător, se poate spune cu fermitate că piața din Moldova va oferi potențialilor investitori și beneficiarilor direcți ai tranzacțiilor cu hârtiile de valoare un mediu favorabil pentru realizarea obiectivelor sale.

În prezent există atât probleme de ordin macroeconomic, cât și probleme de ordin instituțional care stau în calea dezvoltării pieței de capital și, indirect, în calea atragerii investițiilor străine. Investițiile străine care sunt realizate prin alte căi decât investirea în acțiunile companiilor din Moldova sunt împiedicate în mod consistent de un grad înalt de birocrație, corupție și intransparență a informațiilor despre condițiile de afaceri. Pentru a dezvolta piețele de capital va fi necesar de a soluționa problemele interne ce țin în principal de piața de asigurări și de a promova o politică activă de integrare a piețelor de capital din Moldova, România, Ucraina, precum și a „greilor” din Occident. Această integrare nu numai va favoriza dezvoltarea pieței de asigurări, ci și va deschide pentru Moldova noi piețe și noi ieșiri spre importul de capital din străinătate.

Pentru a realiza toate obiectivele descrise mai sus, statul va trebui doar să se concentreze asupra asigurării legalității activităților participanților la piața de capital și ale investitorilor străini, și să nu impună noi și complexe reglementări și restricții. Dat fiind că piața de asigurare este o piață care reprezintă cu adevărat relațiile patrimoniale ce există într-o economie de piață liberă, aceasta poate să se dezvolte la maximum numai într-un mediu în care nu există alte restricții considerabile decât cererea și oferta liberă.

Bibliografie:

1. Legea cu privire la asigurări, nr.407-XVI din 21 decembrie 2006 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2007, nr.47-49.
2. Cistelecan L., Cistelecan R. Asigurări comerciale. - Târgu-Mureș, 1997.
3. Chilaru V. Investițiile străine: problemele extragerii și utilizării lor în Republica Moldova // *Economica*, 1997, nr.3.
4. Ciornâi N. Tranziția la economia de piață și investițiile străine directe în Republica Moldova. - Chișinău, 2001.

Prezentat la 29.03.2010

**ANALIZA CADRULUI NORMATIV-JURIDIC DE COLABORARE
SOCIOECONOMICĂ DINTRE REPUBLICA MOLDOVA ȘI ROMÂNIA
PE PERIOADA 1990-2010**

Lucia CASTRAVEȚ

Catedra Finanțe și Bănci

Republic of Moldova as an independent state, appeared on the world map in 1991, following the collapse of communism and the disintegration of the USSR. What we call today the RM is not only a piece of history of Moldova, which was formed as a centralized state in the 14th century. In early 1990, Moldova was among the leaders of reforms in the CIS countries. A national currency was introduced, and prices were gradually liberalized trade, there were launched mass privatization and financial sector reform until 1990, so economic relations, just like any other, in Moldova and the rest were performed (to RM) by the ex-union structures, as well as other relations with various countries. Thus, we can say that the direct relationship (own) did not exist even with the neighboring Romania. There was an explanation: political reasons. In the ex-USSR there was no monopoly on all foreign relations.

În zilele noastre, orice strategie de creștere economică este neviabilă dacă în structurile sale de pornire nu cuprinde următoarele două entități statale:

- Nici o economie națională nu se poate dezvolta durabil decât ca o economie deschisă tot mai larg spre exterior;
- Organizarea acestei deschideri are loc pretutindeni sub anumite forme de integrare, concepute pe plan regional, continental sau chiar mondial.

Republica Moldova, ca stat independent, a apărut pe harta lumii în anul 1991, în urma prăbușirii comunismului și dezintegrării URSS. Ceea ce numim astăzi Republica Moldova nu este decât o părticică din acea Moldovă istorică ce s-a format ca stat centralizat în secolul XIV. La începutul anilor 1990, Republica Moldova s-a afirmat printre liderii reformelor în țările CSI. A fost introdusă moneda națională, prețurile și comerțul au fost gradual liberalizate, au fost lansate procesul de privatizare în masă și reforma sectorului financiar ș.a.m.d. Până la 1990 relațiile economice, la fel ca și oricare altele, dintre Republica Moldova și restul lumii erau efectuate (pentru Republica Moldova) de către structurile foste unionale, la fel ca și alte relații cu diverse state. Astfel, putem afirma că relații directe (proprii) nu existau nici chiar cu „vecina” Românie. Explicația era una: motivele politice. În ex-URSS exista monopolul asupra tuturor relațiilor externe.

România și Republica Moldova nu sunt doar state independente și vecine, ci, totodată, și țări frățești care „au ieșit din aceeași urnă genetică” și au făcut parte din aceeași vatră strămoșească. Cu toate acestea, chiar și după declararea independenței, deși oficial devenită liberă/suverană, țara noastră a continuat să depindă în mare măsură de politica economică a Rusiei, aliniindu-se cu pași confienți/ încrezători la o construcție politico-geografică și economică lipsită de perspectivă – CSI. România însă, imediat după evenimentele din anul 1989, a pornit de o manieră explicită pe drumul tranziției spre economia de piață și al integrării europene alături de alte țări central și est-europene, ca: Bulgaria, Cehia, Estonia, Letonia, Lituania, Polonia, Slovacia, Slovenia și Ungaria, foste parteneri în cadrul blocului comunist, țări încadrate în grupul țărilor cu orientare pro-UE.

Inițiatorii în demararea relațiilor bilaterale între Moldova Sovietică și România a fost partea română, prin semnarea Tratatului sovieto-român din anul 1990. După semnarea acestuia, Guvernul României a decis crearea unui subsecretariat¹ permanent pentru relațiile cu Republica Moldova în cadrul Ministerului de Externe, care avea să urmărească sistematic desfășurarea activității, atât pe linie economică, cât și pe linie științifică, culturală, politică, pe linia relațiilor umane ș.a.m.d. Totodată, a fost formată o comisie mixtă de experți care aveau misiunea să pregătească textele unor acorduri economice bilaterale. Astfel, la 6 august 1991 la

¹ Ulterior, la sfârșitul lunii iunie 1991, acesta s-a transformat în secretariat.

Chișinău au fost semnate: Acordul între Guvernul Republicii Moldova și Guvernul României cu privire la colaborarea economică și schimburile comerciale și Acordul între Guvernul Republicii Moldova și Guvernul României privind înființarea Comisiei interguvernamentale de colaborare economică, comercială și tehnico-științifică. Pe parcursul întregii perioade de independență (a.1991-2010) între Republica Moldova și România au fost încheiate acorduri, tratate, convenții, memorandumuri, protocoale de colaborare la nivel de stat și în alte domenii, precum: industrie, comerț, agricultură, justiție, transport, educație și cercetare, tineret și sport, standardizare, metrologie și supraveghere tehnică, turism etc. Prin urmare, dacă e să generalizăm, în anul 1991 au fost semnate 4 documente bilaterale, în 1992 – 12, în 1993 – 10, în 1994 – 4, în 1995 – 8, în 1996 – 6, în 1997 – 12, în 1998 – 3, în 1999 – 6, în 2000 – 9, în 2001 – 10, în 2002 – 1, în 2003 – 3, în 2004 – 4, în 2005 – 8, în 2006 – 5, în 2007 – 1, în 2008 – 1, în noiembrie 2009 – 3 și în primele 5 luni ale anului 2010 – 13 acte de cooperare bilaterală.

Încă de la declararea independenței Republicii Moldova, România a venit în întâmpinarea diverselor solicitări din partea noului stat, oferind un program de asistență concret, sub formă de ajutoare economice, atât nerambursabile, cât și sub forma unor credite în condiții deosebit de avantajoase (pe termen lung, fără dobândă, cu perioadă de grație). Spre exemplu, în bugetul României pe anul 1993 a fost prevăzută suma de 6 mlrd. lei românești ca „fond la dispoziția Guvernului României pentru relațiile cu Republica Moldova”, sumă destinată finanțării unor acțiuni sub formă de ajutoare nerambursabile, cât și pe linia consolidării spațiului spiritual și cultural comun. Cea mai mare parte din acest fond (peste 75%) a fost folosit pentru ajutoare economice, și anume:

- 2,5 mlrd. lei (42%) – pentru livrări urgente de benzină, motorină și uleiuri minerale;
- 1,6 mlrd. lei – pentru livrarea de utilaje necesare montării, la uzina din Fălești, a primei linii de fabricație a țevilor sudate;
- 186 mln. lei – pentru livrarea a 10600 motoare electrice pentru mașini de spălat;
- 350 mln. lei – pentru finanțarea a 60 teme de cercetare, convenită la nivelul Ministerului Cercetării și Tehnologiei, din care 70% au venit unităților de cercetare din Republica Moldova;
- 95 mln. lei – pentru elaborarea studiilor tehnice privind integrarea liniei de cale ferată Ungheni-Chișinău în rețeaua de transport european și pentru începerea studiilor tehnice privind reconstrucția liniei existente Cahul-Basarabeasca.

În anul 1994, o mare parte din ajutorul nerambursabil acordat, de 1 mlrd. lei, a fost folosită pentru ajutoare economice, inclusiv pentru înlăturarea urmărilor inundațiilor din luna august a aceluși an. Pentru anul 1995 s-a alocat un „fond la dispoziția Guvernului României pentru relațiile cu Republica Moldova”, de 4 mlrd. lei, utilizat în special pentru ajutoare economice pe linia Ministerului Industriei și Ministerului Culturii. În anul 1996 „fondul la dispoziția Guvernului” a fost stabilit prin HG 646/06.08.1996, la nivel de 4,6 mlrd. lei, din care 1,8 mlrd. lei pentru finanțarea unor acțiuni de integrare economică între România și Republica Moldova, iar 2,8 mlrd. lei – pentru susținerea financiară a acțiunilor vizând consolidarea spațiului cultural și spiritual comun. Pentru anul 1997, prin HG 402/04.02.1997 s-a alocat, în cadrul aceluiași „fond” pentru relațiile cu Republica Moldova, 5 mlrd. lei pentru finanțarea unor acțiuni de integrare economică și culturală între cele două state. Această sumă a fost utilizată pentru deschiderea unei filiale a Centrului Român de Comerț Exterior² la Chișinău; pentru finanțarea lucrărilor de proiectare și construcție a LEA de 110 kV Fălcui-Cantemir; pentru acoperirea cheltuielilor legate de proiectele executate de SC TEPRO-Iași pentru construirea primei linii de țevi sudate de la Fălești (RM). Pentru anii 1998, 1999 și 2000 Ministerului Industriei și Comerțului al Republicii Moldova i-au fost alocate cca 4,6 mlrd. lei în scopul continuării acțiunilor de colaborare, începute în anii precedenți. În perioada ce a urmat până în anul 2007, forma în care Guvernul României a oferit ajutor de dezvoltare Republicii Moldova a fost prin cooperare culturală. Sumele erau

² La mijlocul anilor 1990, în plin efort de relansare economică, autoritățile României au considerat promovarea produselor și serviciilor românești pe piețele externe o prioritate în cadrul Strategiei naționale de dezvoltare a relațiilor economice internaționale. În acest context, în anul 1995 a fost înființat, pentru prima oară, un organism guvernamental de promovare a comerțului sub denumirea de Centrul Român de Comerț Exterior (CRCE), instituție reorganizată sub titulatura Centrul Român pentru Promovarea Comerțului (CRPC). CRPC este o instituție publică de interes național, al cărei obiect principal de activitate îl reprezintă promovarea exporturilor, prezentarea potențialului economic, cercetarea de piață internă și internațională și publicistică în domeniul comerțului interior și exterior, facilitarea comerțului, în conformitate cu orientările Guvernului României privind dezvoltarea relațiilor economice.

gestionate de Departamentul pentru Relații cu Românii de Pretutindeni și de Institutul Cultural Român; proiectele erau din zona cultural-educățională, în general de mică amploare.

Concomitent, după cum s-a menționat, România a mai acordat ajutoare economice Republicii Moldova și sub forma unor credite în condiții avantajoase. Astfel, prin Hotărârea de Guvern al României, nr.681/1991, s-a acordat un credit tehnic, nepurtător de dobândă, de 200 mln. lei, pentru livrarea de echipamente și produse logistică, în contrapartidă cu produse din Republica Moldova, care au fost scutite de taxe vamale, precum și de impozitul pe circulația mărfurilor. Urmare a înțelegerii la nivelul primilor miniștri, din 29.08.1991, în baza HG 777/1991, Guvernul României a mai acordat un credit de 2 mlrd. lei, nepurtător de dobândă, pentru livrări urgente în Republica Moldova de bunuri de consum. La solicitarea Guvernului Republicii Moldova, prin HG 320/1992 acest credit a fost majorat cu 10% în vederea livrării de urgență în Republica Moldova a unor medicamente de uz uman. Pe baza acestui credit, societățile comerciale românești au livrat în acești ani (1991-1992) confecții, tricotaje, încălțăminte și medicamente în echivalentul sumei de 10,1 mln. dol. SUA. Rambursarea creditului dat urma să se efectueze prin livrări de mărfuri din țara noastră în decurs de un an, ceea ce nu s-a întâmplat. Înțelegând dificultățile pe care le-a întâmpinat Republica Moldova în rambursarea acestui credit, prin Acordul încheiat între guvernele acestor state la 30.01.1993, partea nerambursată, în echivalentul a 4,3 mln. dol. SUA, s-a transformat în credit pe termen lung (8 ani cu perioadă de grație de 2 ani), nepurtător de dobândă. Conform Acordului, rambursarea urma să se efectueze prin livrări de mărfuri și prestări de servicii începând cu 30.01.1995. Ulterior, în anul 1996, Parlamentul Republicii Moldova a solicitat reverificarea soldului de 4,3 mln. dol. SUA, invocându-se o cotă mai redusă a datoriei restante către România. De asemenea, s-a solicitat ca raportarea cuantumului datoriei Republicii Moldova să se facă la suma de 2 mlrd. lei, fără a se ține cont de procesul de schimbare a cursului valutar leu / dolar în perioada 1991-1996. Pentru soluționarea problemei pe cale amiabilă, în anul 1997 a fost semnat, la București, un protocol între părți, prin care se propune diminuarea soldului de 4,3 mln. dol. SUA cu suma de 880 mii dol. SUA, stabilindu-se soldul final la 3,42 mln. dolari. În baza acestui mecanism, în anul 2002 soldul de 3,42 mln. dolari a fost lichidat. Urmare a unui alt Acord încheiat între Guvernul României și Guvernul Republicii Moldova, din 30.09.1993, partea română a acordat un credit pe termen lung (8 ani, cu perioadă de grație de 2 ani), nepurtător de dobândă, în valoare de 20 mlrd. lei românești pentru livrarea de combustibili în țara noastră. Împrumutul a fost aprobat prin Legea 60/1993 [1], finanțându-se livrarea în Republica Moldova a 31,4 mii tone benzină, 52,1 mii tone motorină și 500 tone uleiuri minerale. Conform Legii 5/1994 [2], o parte din credit s-a folosit pentru livrări de medicamente (5,1 mlrd. lei), solicitate de guvernul Republicii Moldova. Tot la cererea guvernului moldovean s-a convenit ca cea mai mare parte din suma nefolosită din creditul acordat (2,5 mlrd. lei) să fie destinată finanțării livrării unei centrale telefonice realizate în România în cooperare cu firma „Alcatel”, pentru a înlocui centrala de la Hâncești, distrusă în urma unui incendiu. În octombrie 1995 centrala a intrat în funcțiune. În cadrul sumei rămase neutilizată (357 mln. lei) s-au livrat spre Republica Moldova în decursul anului 1997 sulfat de aluminiu pentru purificarea apei potabile și medicamente. În iulie 1999, miniștrii finanțelor ai ambelor state au convenit la un grafic de reeșalonare a rambursării creditului, în baza căruia la 17.01.2000 a fost semnat, la București, un Addendum la Acordul guvernamental menționat din a. 1993. Tot în acest scop, la 24.07.2002 a fost semnat un alt Addendum la același Acord referitor la împrumutul pe termen lung în valoare de 20 mlrd. lei. Ulterior, pe parcursul anului 2004, în urma unor negocieri purtate cu creditorul român, s-a reușit restructurarea datoriei în cauză. Astfel, datoria în sumă de 9,4 mln. dolari SUA a fost reeșalonată pe o perioadă de 14 ani, inclusiv perioada de grație – 8 ani [3]. În acest sens, conform datelor Ministerului de Finanțe al Republicii Moldova, în anul 2009 Republica Moldova rămâne a fi debitoare guvernului român cu 9,4 mln. dolari SUA.

De altfel, România a fost și rămâne a fi principalul susținător al Republicii Moldova, inclusiv în ceea ce privește integrarea Republicii Moldova în Uniunea Europeană. Odata cu aderarea la UE, România a devenit țară donoare de asistență oficială pentru dezvoltare. Astfel, la 27 aprilie 2010 partea română revine cu un nou tratat, semnând cu guvernul țării noastre Acordul privind acordarea a 100 milioane euro Republicii Moldova, sprijin financiar nerambursabil derulabil în patru ani (între a. 2010 și 2013), destinat proiectelor de infrastructură în educație și proiectelor de importanță locală. Prin urmare, prima tranșă de 25 milioane de euro, din asistența financiară nerambursabilă de 100 mln. euro, statul român a anunțat că o va aloca pentru reconstrucția caselor afectate de inundațiile din vara a. 2010 din satele Cotul Morii, Nemțeni, Obileni și Sărăteni din raionul Hâncești. Ajutorul include materialele necesare pentru reconstrucția a 750 de case de locuit. Valoarea totală a

lotului de materiale de construcție pentru sinistrați se ridică la 11 milioane euro. Totodată, partea română a trimis și produse alimentare pentru cei afectați de pe urma inundațiilor (nu numai din raionul Hâncești).

Suplimentar la acordurile semnate în domeniul asistenței financiare, tot din anul 1990 între Republica Moldova și România au fost stabilite relații de colaborare și în domeniul educației. Cadru legislativ pentru promovarea acestor relații a servit, inițial, Protocolul de colaborare directă între Ministerul Învățământului și Științei al României și Ministerul Științei și Învățământului al R.S.S. Moldovenești, semnat la 7 august 1990, la București, și, ulterior, Protocolul de aplicare a Înțelegerii de colaborare între Ministerul Învățământului și Științei al României și Ministerul Științei și Învățământului al Republicii Moldova, semnat la București, la 27 iunie 1991. Ulterior, la 19 mai 1992, între Guvernul Republicii Moldova și Guvernul României au fost semnate, la Chișinău, Acordul de bază privind colaborarea în domeniile științei, învățământului și culturii, care a intrat în vigoare la 27 decembrie 1993, și Convenția între Ministerul Culturii și Cultelor al Republicii Moldova și Ministerul Culturii și Cultelor al României, în vigoare din ziua semnării. Acțiunile și Protocoalele de cooperare pentru fiecare an au fost revăzute / precizate și completate anual. Acordul de bază menționat reprezintă un Acord-cadru, care stabilește direcțiile de colaborare și cooperare în domeniile: știință, învățământ, cultură, sport, turism și în alte sectoare de activitate care au tangență cu acestea. În baza acestuia, au fost semnate o serie de alte acorduri, protocoale și convenții, care prevedeau nemijlocit modul de colaborare bilaterală. Așadar, în temeiul acestui Acord, pe parcursul anilor 1992-2001 ministerele educației din cele două state au semnat protocoale de colaborare, care concretizau activitățile ce urmau a fi realizate pentru anii de învățământ / de studii. Activitățile de bază realizate în cadrul protocoalelor de colaborare includeau: acordarea de burse, cursuri de perfecționare pentru cadre didactice, donații de carte, locuri gratuite în taberele de vară pentru copii sau taberele de pregătire pentru olimpiade în perioada vacanțelor, organizarea concursurilor și a olimpiadelor elevilor la obiectele/disciplinele de studii, organizarea competițiilor sportive, realizarea în comun a cercetărilor științifice, stabilirea relațiilor de cooperare între instituții de învățământ de toate nivelurile, organizarea și petrecerea conferințelor științifice în diverse domenii, pregătirea cadrelor științifice de înaltă calificare (a doctorilor în știință), elaborarea și publicarea în comun a lucrărilor științifice etc.

Părțile acordau reciproc burse pentru studii complete liceale, universitare și de doctorat. Partea română oferea tinerilor moldoveni anual în medie câte 1000 burse pentru învățământul liceal, câte 1000 burse pentru învățământul superior și 100 burse pentru studii de doctorat (Tab.1).

Tabelul 1

Locuri alocate tinerilor din Republica Moldova pentru studii în învățământul preuniversitar și universitar în instituțiile din România, perioada 1999-2010

Anul de învățământ/ studii	Locuri pentru studii de masterat și doctorat		Locuri pentru studii universitare de licență		Locuri pentru studii preuniversitare		În total locuri univ. și preuniv.
	cu bursă	fără bursă	cu bursă	fără bursă	cu bursă	fără bursă	
1999/2000 ³	305	-	1000	-	850	-	2155
2001/2002 ⁴	150	-	780	50	850	-	1830
2005/2006 ⁵	150	-	1000	-	850	-	2300
2006/2007	150	75	1000	50	850	150	2275
2007/2008	150	75	1000	50	850	150	2275
2008/2009	184	108	1000	50	850	150	2342
2009/2010 ⁶	163	250	1000	100	800	150	2463

Sursa: elaborat de autor în baza ME⁷ al RM, MECTS⁸ al României, 2010.

³ Plus 1600 de luni-bursă pentru stagii de specializare cu durata de la o lună la 9 luni.

⁴ Suplimentar la locurile pentru studii partea română a oferit: 500 de luni-bursă pentru stagii de perfecționarea cadrelor didactice din învățământul preuniversitar; 500 de luni-bursă stagii de specializare-perfecționare pentru cadrele didactice din învățământul universitar; 500 de luni-bursă pentru practica de producție și de cercetare în România a studenților din Republica Moldova.

⁵ La acestea, se adaugă 275 locuri de studii cu scutire de taxe școlare și fără bursă.

⁶ Numărul de locuri la masterat și doctorat indicat pe linia anului 2009/2010 reprezintă numărul locurilor alocate la nivel global pentru toți etnicii români, unde se includ și cei din Republica Moldova.

De menționat, că din anul academic 2002-2003 până în anul 2010, Republica Moldova nu a mai semnat protocoale de colaborare în domeniul educației cu România. În condițiile în care, începând cu anul 2002, Părțile nu au mai semnat (din cauza nedorinței părții moldovenești) Protocoale de colaborare, România a continuat să acorde, în mod unilateral, burse, cu finanțare de la buget, tinerilor din Republica Moldova. Totodată, în instituțiile de învățământ din Republica Moldova studiază cetățeni români, care sunt înmatriculați în bază de contract, conform solicitărilor individuale, preponderent la studii cu frecvență redusă. Cei mai mulți dintre cetățenii români solicită studii superioare, ciclul II masterat și studii postuniversitare de doctorat. Este de remarcat faptul că, începând cu anul 1994 până în 2001, pe teritoriul Republicii Moldova au funcționat 4 filiale ale instituțiilor de învățământ superior din România: în cadrul Universității de Stat din Moldova – extensiunea Școlii Naționale de Studii Politice și Administrative din București; al Universității „A.Russo” din or. Bălți – Facultatea Limbi Moderne, filială a Universității „Al.I. Cuza” din Iași; al Universității Tehnice a Moldovei – filiala Universității „Gh.Asachi” din Iași, Facultatea Cadastru și Geodezie și Facultatea Inginerie Economică și Energetică Electronică; al Universității de Stat din Cahul – filiala Universității „Dunărea de Jos” din Galați.

Facultăți transfrontaliere și multiculturale au fost create în instituțiile amplasate în cadrul Euroregiunii Dunărea de Jos în baza „Tratatului cu privire la relațiile de bună vecinătate, cooperare între România, Republica Moldova și Ucraina”, a „Protocolului de colaborare trilaterală între guvernele României, Republicii Moldova și Ucrainei”, semnat la Ismail la 4 iulie 1997 și a „Convenției-cadru Europene cu privire la cooperarea transfrontalieră a colectivelor sau autorităților teritoriale”, semnate la Madrid la 21 mai 1980. Începând cu anul universitar 2000/2001, filialele au funcționat în baza „Protocolului de colaborare dintre Ministerul Educației Naționale din România și Ministerul Educației și Științei al Republicii Moldova”, semnat la Chișinău la 11 iunie 2000, prin care s-a aprobat structura și cifrele de școlarizare, confirmate de „Protocolul de colaborare între Ministerul Educației și Cercetării din România și Ministerul Învățământului din Republica Moldova, pentru anul de învățământ 2001-2002”, semnat la București la 5 iulie 2001. Odată cu expirarea termenului de valabilitate a Protocolului pentru anul de studii 2001-2002, a fost sistată și activitatea filialelor instituțiilor de învățământ superior din România (din cadrul universităților Republicii Moldova), studenții fiind transferați în instituțiile de bază ale acestora. În pofida faptului că din 2002 până în 2009 nu au mai fost semnate aceste protocoale de colaborare, instituțiile de învățământ din Republica Moldova au participat activ la: organizarea anuală a sesiunilor științifice internaționale moldo-române; realizarea multiplelor acorduri și protocoale de colaborare interuniversitare, precum și a proiectelor comunitare prin formarea parteneriatelor bi- sau trilaterale cu instituțiile de învățământ din țările Europei Centrale și de Sud-Est, inclusiv din România. Acțiunile respective contribuie la modernizarea programelor de studii, metodologiilor de predare și utilizare a tehnologiilor moderne în instruire, la realizarea cercetărilor științifice în diverse domenii și la susținerea mobilității academice. Cu referință la colaborarea interuniversitară cu instituțiile de învățământ din România, menționăm că asemenea acorduri realizează: Universitatea de Stat din Moldova – 13, Universitatea Tehnică a Moldovei – 9, Universitatea de Stat „A.Russo” din Bălți – 4, Universitatea de Medicină și Farmacie „N.Testemițeanu” – 4, Universitatea Agrară din Moldova – 3, Academia de Studii Economice – 2. Acordul între Guvernul Republicii Moldova și Guvernul României privind recunoașterea reciprocă a diplomelor, certificatelor și titlurilor științifice, acordate de instituții de învățământ acreditate în Republica Moldova și în România, a fost semnat la Chișinău, la 20 iunie 1998, și a intrat în vigoare din 1 iunie 1999. În acest scop, au fost coordonate și aprobate mai multe programe de acțiuni comune la nivel de ministere și departamente.

La începutul anului 2010, relațiile (în toate domeniile, inclusiv în învățământ) între ambele state tind să se redreseze; se revine treptat la semnarea protocoalelor. În baza Acordului semnat la 27 aprilie 2010, numărul de locuri de studii pentru tinerii din Republica Moldova în instituțiile din România a crescut considerabil. Astfel, în anul de studiu 2010-2011 România a pus la dispoziție 950 burse pentru liceeni, 1100 burse pentru învățământul superior, suplimentând ulterior oferta cu 2800 locuri. Părțile au acceptat, de asemenea, extensiunea Universității din Galați „Dunărea de Jos” la Cahul (în cadru Universității de Stat „Bogdan Petriceicu Hasdeu”) și a Universității din Iași „Al.I. Cuza” la Bălți (în cadrul Universității de Stat „Alec Russo”).

⁷ Ministerul Educației al Republicii Moldova.

⁸ Ministerul Educației, Tineretului și Sportului al României.

Astfel, putem constata că o colaborare constructivă în acest domeniu rămâne a fi la baza dezvoltării sistemului de învățământ al Republicii Moldova, prin: mobilitatea academică și profesională, perfecționarea curriculei universitare și a managementului universitar, realizarea în comun a cercetărilor științifice, perfecționarea cadrelor didactice din învățământul preuniversitar și universitar ș.a.m.d. Totodată, ținem să menționăm și să promovăm ideea că drumul spre UE trece, în primul rând, prin educație și pregătire a cadrelor.

La baza relațiilor comerciale moldo-române din perioada 1994-2007 s-a aflat Acordul de Liber Schimb / Acordul de Comerț Liber. Acest Acord a fost semnat pe 15 februarie 1994 la București și a intrat în vigoare la 1 ianuarie 1995. Pe parcursul funcționării a avut un caracter deosebit, manifestându-se ca o reflectare a relațiilor speciale existente între cele două state, constituind elementul fundamental în dezvoltarea relațiilor comerciale ale acestora (în perioada 01.01.1995-30.12.2006). O trăsătură aparte a acestui Acord a constat în faptul că taxele vamale au fost complet abolite de la intrarea lui în vigoare, atât pentru produsele industriale, cât și pentru cele agricole, cu excepția zahărului alb, la care România a aplicat o măsură de salvagardare sub formă de contingent tarifar, în mărime de 14 mii tone anual. Astfel, acest Acord prevedea intensificarea schimburilor comerciale reciproc avantajoase, conducând la crearea unei largi zone de comerț liber și contribuind la procesul de integrare europeană. Acordul a avut ca scop stabilirea regulilor de origine similare cu cele din cadrul Acordului European de asociere a României la Comunitățile Europene, pe această cale vizându-se facilitarea integrării în perspectivă a ambelor state în structurile europene și crearea între aceste două țări a unei zone de liber schimb.

Ca urmare a aderării României la UE, Acordul de Comerț Liber cu Republica Moldova a fost abrogat, ceea ce înseamnă că, începând cu 1 ianuarie 2007, România impune taxe vamale similare celor de pe piața europeană pentru produsele importate din Moldova, aceasta din urmă putând exporta în România numai în cadrul Sistemului Generalizat de Preferințe Vamale. Sistemul SGP+ și tariful vamal la import al UE oferea, astfel, posibilitatea exportării în regim preferențial a circa 9200 de poziții tarifare din 10400 posibile [4]. Relația dintre Uniunea Europeană și Republica Moldova se bazează pe APC, care a intrat în vigoare la 1 iulie 1998. Unul dintre obiectivele sale principale este de a promova comerțul și investițiile, precum și relațiile economice armonioase, astfel favorizând dezvoltarea lor economică durabilă. În planul de acțiune din cadrul PEV pentru Republica Moldova, care a fost adoptat în 2005, UE s-a angajat să aibă în vedere posibilitatea acordării unor preferințe comerciale autonome (PCA) suplimentare pentru Moldova, cu condiția ca Moldova să-și îmbunătățească considerabil sistemele de control și de certificare a originii mărfurilor. Începând cu data de 21 ianuarie 2008, UE acordă Republicii Moldova Regim de Preferințe Comerciale Autonome, ceea ce permite în continuare accesul liber al mărfurilor autohtone pe piața europeană a produselor originare din Moldova. Așadar, putem considera că exportul de mărfuri din Republica Moldova în România beneficiază în continuare de un tratament preferențial, suferind unele schimbări neesențiale, în materie de certificare a originii. Obținerea Preferințelor Comerciale Autonome este de importanță majoră pentru țara noastră și creează o previzibilitate, stabilitate și continuitate a relațiilor comercial-economice externe. Acest fapt a impulsionat transformarea Uniunii Europene, inclusiv a României, în partenerul comercial principal pentru Republica Moldova, peste 50% din exporturile moldovenești având destinație comunitară. Volumul schimburilor comerciale moldo-române a crescut de la 164,8 mln. USD în 1992 la 926,6 mln. USD în 2008. Contrar așteptărilor, aderarea României la UE pare să fi avut un efect net pozitiv pentru relațiile comerciale cu Republica Moldova. În anul 2008 România chiar a devenit cea mai importantă piață de desfacere pentru Republica Moldova, devansând astfel Federația Rusă. Astfel, conform datelor Biroului Național de Statistică, România a obținut statutul de principal partener comercial al Republicii Moldova, deținând cca 14% din comerțul exterior al acesteia în anul respectiv. Astfel, România acordă și din interiorul UE sprijinul necesar pentru liberalizarea comerțului Republicii Moldova cu statele membre ale UE. În același timp, în scopul amplificării relațiilor comerciale moldo-române și extinderii acestora cu statele comunitare, propunem: valorificarea pe deplin a Preferințelor Comerciale Autonome oferite de către Uniunea Europeană și semnarea unui Acord de Liber Schimb cu UE.

Tot din data aderării României la UE și-a încetat valabilitatea alt document din cadrul juridic al relațiilor comercial-economice dintre România și Republica Moldova, și anume: Acordul între Guvernul României și Guvernul Republicii Moldova cu privire la colaborarea economică și schimburile comerciale. Noul cadru juridic moldo-român a fost completat / asigurat de Acordul de parteneriat și cooperare între Comunitatea Europeană și statele membre, pe de o parte, și Republica Moldova, pe de altă parte, semnat în 1994 și intrat

în vigoare la data de 1 iulie 1998, de Acordul între Guvernul României și Guvernul Republicii Moldova cu privire la cooperarea economică, industrială și tehnico-științifică (care corespunde standardelor europene), semnat la București, la 16 noiembrie 2005, și de o serie de alte acte adiacente.

Republica Moldova beneficiază și de o serie de acorduri internaționale de evitare a dublei impunerii. Convenția între Guvernul Republicii Moldova și Guvernul României pentru evitarea dublei impunerii și prevenirea evaziunii fiscale cu privire la impozitele pe venit și pe capital a fost semnată la 21.02.1995 la Chișinău, în vigoare fiind din 10.04.1996. Conform unei inițiative fiscale a Guvernului Republicii Moldova din 1 ianuarie 2008, pentru persoanele juridice se aplică taxa 0% pentru profitul reinvestit. Implementarea reformei respective este orientată spre stimularea investitorilor de a reinvesti profitul pentru dezvoltarea și extinderea afacerilor. Actualmente, în Republica Moldova există 7 zone economice libere⁹: Zona Antreprenoriatului Liber „Expo-Business-Chișinău”; Zona Antreprenoriatului Liber „Tvardița”; Zona Antreprenoriatului Liber „Parcul de Producție „Taraclia”; Zona Antreprenoriatului Liber „Parcul de Producție „Otaci-Business”; Zona Antreprenoriatului Liber „Parcul de Producție „Valcăneș”; Zona Antreprenoriatului Liber „Ungheni-Business” și Zona Economică Liberă „Bălți”¹⁰. Adițional la zonele economice libere menționate, în republică există și două zone industriale libere: Portul Internațional Liber Giurgiulești și Aeroportul Internațional liber „Mărculești”. Portul Internațional Liber Giurgiulești este amplasat pe traseele internaționale de comerț și transport, ce includ: canalul navigabil Rin-Main-Dunăre, care efectuează conexiunea între Marea Neagră, 14 state europene și Marea Nordică; sistemele de cale ferată, precum și rețeaua de transport terestru constituită din drumuri internaționale. Aeroportul Internațional Liber „Mărculești” și-a început activitatea în august 2008. Actualmente acesta se află în stadiul de dezvoltare, fiind deschis pentru efectuarea investițiilor în dezvoltarea infrastructurii funcționale. Deschiderea Aeroportului în cauză are drept scop accelerarea dezvoltării transporturilor aeriene, a serviciilor aeronautice, a producerii industriale orientate spre export și a activității comerciale externe. Pe teritoriul României există 6 zone libere, însă cu mai mare experiență de dezvoltare față de cele din țara noastră, înființate prin hotărâre de Guvern, în temeiul Legii nr.84/1992 privind regimul juridic al zonelor libere din România. Acestea sunt: Zona Liberă Sulina; Zona Liberă Constanța-Sud și Zona Liberă Basarabi; Zona Liberă Galați; Zona Liberă Braila; Zona Liberă Giurgiu și Zona Liberă Curtici – Arad. Zona Libera Galați, înființată prin HG 190/1994, se situează pe malul stâng al fluviului Dunărea, la mila 80 în zona digului Badalan în partea de est a municipiului Galați, în apropiere de frontiera cu țara noastră și cu Ucraina, aflându-se în legătură directă cu linia ferată largă folosită în țările fostei URSS, are acces direct la piețele Comunității Statelor Independente și are o suprafață de 136,98 ha teren, din care o suprafață portuară de 6,98 ha cuprinzând 3 dane de acostare dotate cu toate instalațiile.

La 15 iunie 1997 a intrat în vigoare Acordul privind promovarea și protecția reciprocă a investițiilor semnat între Guvernul Republicii Moldova și Guvernul României (la București, la 14 august 1992) pe un termen de 10 ani și cu posibilitatea de a fi prelungit cu 10 ani. Legislația ambelor state reglementează statutul investițiilor străine, măsurile de stimulare a acestora, precum și garanțiile acordate investitorilor de către Guvern. Atât în Republica Moldova, cât și în România se aplică principiul tratamentului național, astfel încât investitorii străini sunt tratați de legislație în mod egal cu cei locali. Excepția majoră în acest sens aparține legislației moldovenești, conform căreia investitorii străini nu pot dobândi dreptul de proprietate asupra terenurilor cu destinație agricolă și a celor din fondul silvic pentru a desfășura activitatea de întreprinzător [5]. Această

⁹ Legislația Republicii Moldova privind zonele economice libere include: Legea cu privire la zonele economice libere, nr.440-XV din 27.07.2001; Legea cu privire la Zona Antreprenoriatului Liber „Expo-Business-Chișinău”, nr.625-XIII din 03.11.1995; Legea privind Zona Antreprenoriatului Liber „Tvardița”, nr.626-XIII din 03.11.95; Legea privind Zona Antreprenoriatului Liber Parcul de Producție „Valkaneș”, nr.1527 din 19.02.98; Legea privind Zona Antreprenoriatului Liber Parcul de Producție „Taraclia”, nr.1529 din 19.02.98; Legea privind Zona Antreprenoriatului Liber Parcul de Producție „Otaci-Business”, nr.1565 din 26.02.98; Legea privind Zona Economică Liberă „Ungheni-Business”, nr.1295-XV din 25.07.2002; Legea privind Zona Economică Liberă „Bălți”, nr.26 din 04.03.2010.

¹⁰ Zona Economică Liberă „Bălți” a fost înființată în anul 2010 pe teritoriul municipiului Bălți pe un termen de 25 de ani. În componența zonei libere este inclus un teren de 1,5 ha, unde este amplasată compania germană „Draexlmaier” SRL, care produce piese de completare pentru autoturismele BMW și un teren de 10,35 ha pentru dezvoltare. Compania „Draexlmaier”, care este investitor general al zonei libere „Bălți”, dispune de contracte cu companiile BMW, Mercedes-Benz, Audi etc. pentru confecționarea cablajelor. În anul 2010 „Draexlmaier” SRL deja are angajați 1400 de persoane și a investit în dezvoltarea producției circa 3,7 mln. euro. În cadrul primelor proiecte economice, de către rezidenți se planifică a investi cca 20 mln. euro și a crea până la 4 mii locuri de muncă noi, iar volumul vânzărilor producției industriale se estimează la peste 0,5 mldr. lei, dintre care nu mai puțin de 90% urmează a fi exportate.

particularitate nemulțumește mult investitorii (potențiali) interesați de sectorul agricol din Republica Moldova. În România, cadrul juridic general privind măsurile de sprijinire a investițiilor este stipulat în Ordonanța de Urgență a Guvernului nr.85 din 24 iunie 2008. Aceeași Ordonanță stabilește principiile care stau la baza stimulării investițiilor, tipurile de facilități, condițiile de eligibilitate etc. După aderarea la Uniunea Europeană, România beneficiază de asistență financiară din partea UE, fapt ce a permis dezvoltarea unor scheme de ajutor de stat în vederea sprijinirii investițiilor. Astfel, o serie de hotărâri de Guvern stabilesc principiile de alocare a ajutorului de stat pentru investiții mai mari de 30 mln. euro, care creează minimum 300 noi locuri de muncă [6]; pentru investiții realizate în toate sectoarele industriale și în sectorul energetic, cu privire la activități de consum și producere a energiei electrice și termice [7]; pentru întreprinderile mari, care realizează investiții de minimum 100 milioane euro, cu costuri eligibile de peste 50 milioane euro și creează minimum 500 noi locuri de muncă [8]. Pe lângă subvenții, se prevăd și un șir de alte măsuri de sprijinire a investitorilor: excepții sau amânări de la plata taxelor și impozitelor sau reducerea cuantumului acestora; renunțarea la obținerea unor venituri normale de pe urma fondurilor publice (inclusiv acordarea de împrumuturi cu dobânzi preferențiale); participări cu capital ale statului, autorităților publice centrale sau locale, în cazul în care rata profitului acestor investiții este mai mică decât cea normală, anticipată de către un investitor privat; garanții acordate de către autoritățile publice centrale și locale în condiții preferențiale. În Republica Moldova activitatea investitorilor atât străini, cât și locali este reglementată de o singură lege: Legea cu privire la investițiile în activitatea de întreprinzător intrată în vigoare din 2004.¹¹ Adicional, există Strategia de atragere a investițiilor și promovare a exporturilor, adoptată de către Ministerul Economiei și Comerțului pentru perioada 2006-2015.

Spre deosebire de România, în Republica Moldova, în lipsa suportului financiar direct al structurilor europene în vederea atragerii investițiilor, pârghiile stimulatorii ale activității investiționale sunt preponderent de natură fiscală. Astfel, Codul Fiscal prevede o serie de facilități ce țin de cota zero a impozitului pe venit, TVA și accize pentru anumite categorii de investitori. Totuși, odată cu introducerea cotei zero a impozitului pe venitul reinvestit al persoanei juridice din 2008, facilitățile fiscale privind acest tip de impozit și-au pierdut relevanța. Prin urmare, singurele pârghii fiscale utilizate pentru a stimula activitatea investițională au rămas cele ce țin de zonele economice libere. Astfel, mărfurile și serviciile livrate în/din zona economică liberă din/în afara teritoriului vamal al Republicii Moldova, livrate în zona economică liberă din restul teritoriului vamal al Republicii Moldova, precum și cele livrate de rezidenții ZEL unul altuia sunt impozitate la cota zero a TVA și sunt scutite de plata accizelor [9]. Totodată, începând cu 2008, Codul Fiscal prevede dreptul de restituire a TVA la valorile materiale, serviciile procurate ce țin de investiții capitale, cu excepția investițiilor cu destinație locativă și a investițiilor în mijloacele de transport în scopul încurajării investițiilor în afara municipiilor Chișinău și Bălți [10].

Cooperarea în domeniul industriei a funcționat până în anul 1995 în baza Acordului între Ministerul Industriei din România și Ministerul Industriei și Energeticii din Republica Moldova cu privire la colaborarea economică și tehnico-științifică în anii 1991-1995. La 24.04.2000 între ambele state a fost semnată Convenția privind colaborarea între Ministerul Industriei și Energeticii din Republica Moldova și Ministerul Industriei și Comerțului din România. În noiembrie 2004 a fost semnat un Protocol de cooperare dintre cele două ministere menționate, în care sunt stabilite domeniile prioritare de colaborare, acestea fiind: industria ușoară, constructoare de mașini, chimice și farmaceutice, electrotehnică și electronice și fabricarea mobilei. Abia în noiembrie 2005 a fost semnat, la București, Acordul între Guvernul Republicii Moldova și Guvernul României cu privire la cooperarea economică, industrială și tehnico-științifică care a intrat în vigoare în luna mai 2006.

Luând în considerare aplicarea de la 1 iulie 2001 a obligativității trecerii frontierei moldo-române în baza pașapoartelor naționale, au fost elaborate și semnate acte normative menite să diminueze efectele negative pe care această măsură putea să le producă asupra fluidizării traficului la punctele de trecere a frontierei. Printre acestea trebuie menționată Înțelegerea între Guvernul Republicii Moldova și Guvernul României din 27.07.2001 cu privire la asistența financiară, acordată Republicii Moldova pentru procurarea pașapoartelor de unele cate-

¹¹ În perioada anilor 1992-2004 activitatea investitorilor străini și a întreprinderilor cu investiții străine în Republica Moldova a fost reglementată de Legea Republicii Moldova privind investițiile străine (nr.998-XII din 01.04.92 // Monitorul Oficial, 1992, nr.4), abrogată la 23.04.2004.

gorii de cetățeni ai Republicii Moldova. În baza acestui document, Guvernul României a alocat, în calitate de asistență financiară nerambursabilă, 1 milion de dolari SUA. De la 01 ianuarie 2008 a intrat în vigoare Acordul dintre Comunitatea Europeană și Republica Moldova privind facilitarea eliberării vizelor. Astfel, România, punând în aplicare toate facilitățile prevăzute de acesta, acordă gratuit viză cetățenilor moldoveni (prin derogare de la art.6, alin.(1), care stipulează o taxă de 35 euro), în cel mai scurt timp (2-5 zile). Cetățenii Uniunii Europene sunt scutiți de obligativitatea vizelor atunci când călătoresc în Republica Moldova pentru o perioadă de până la 90 de zile în decurs de 180 de zile.

În pretextul tendințelor generale pozitive relatate pe parcurs, potențialul relațiilor socioeconomice între Republica Moldova și România nu a fost totuși pe deplin explorat. Aici, cu certitudine, am avea de consemnat că nivelul și calitatea joasă a guvernării și politizarea în sens negativ a relațiilor socioeconomice moldo-române au dus la transformarea acestora în relații deficiente, constituind, pe o bună perioadă de colaborare, o barieră enormă în intensificarea acestor relații între ambele țări. Până în anul 2009 nu a fost posibilă instituirea unui mecanism eficient de transfer către Republica Moldova a practicilor pozitive și a experienței relevante pe care o are România în procesul de integrare europeană. Anul 2009 a fost cel în care tensiunile politice dintre cele două țări au atins apogeul, odată cu introducerea în aprilie același an a regimului de vize pentru cetățenii români și cu declararea ambasadorului român la Chișinău persoana non-grata. Până la urmă, ambele măsuri au fost denunțate / declarate nule de noua guvernare moldoveană ca urmare a alegerilor anticipate din iulie a aceluși an.

Cu toate acestea, în ultima perioadă de timp (sfârșit de 2009 – început de 2010), care, în viziunea noastră, poate fi numită „perioadă de dezgheț economico-politic” al relațiilor moldo-române, câțiva pași importanți au fost făcuți. Acordul privind micul trafic de frontieră încheiat între Guvernul României și Guvernul Republicii Moldova, semnat la 13 noiembrie 2009 și intrat în vigoare la 26 februarie 2010, este acum în aplicare. Conform Acordului, cetățenii care locuiesc în mod legal, de cel puțin un an în zona frontierei comune, vor putea să intre și să rămână în zona de frontieră a statului vecin, pe baza permiselor de mic trafic de frontieră și a pașaportului valabil, pentru o perioadă neîntreruptă de trei luni. Localitățile care sunt situate parțial în zona de 30 km și cuprinse între 30 și 50 km de frontieră sunt considerate tot localități din zona de frontieră. Astfel, cetățenii Republicii Moldova, cu domiciliul în 361 localități, beneficiază de facilitățile Acordului cu privire la micul trafic de frontieră adică au obținut dreptul de a trece Prutul fără vize, în baza permiselor eliberate de către consulatele României în Republica Moldova. Trecerea frontierei în regim de mic trafic de către rezidenții din zona de frontieră, se face prin punctele de trecere a frontierei deschise la frontiera dintre cele două țări. Astfel, pe raza județului Botoșani: PTF Rădăuți Prut / Lipcani și PTF Stânca / Costești; pe raza județului Iași: PTF Sculeni / Sculeni și PTF Nicolina / Ungheni (feroviar); pe raza județului Vaslui: PTF Albița/ Leușeni și PTF Falcu / Stoianovca (feroviar); pe raza județului Galați: PTF Oancea / Cahul și PTF Galați / Giurgiulești. Și în acest caz, partea română vine în întâmpinarea persoanelor care doresc să obțină permisul de mic trafic de frontieră, acceptând printre documentele care fac dovada motivului întemeiat, inclusiv, declarațiile pe proprie răspundere. Această declarație olografă se prezintă atunci când solicitantul de permis de mic trafic de frontieră nu posedă un alt document doveditor prin care să justifice motivul temeinic stipulat în Acordul bilateral privind micul trafic de frontieră. Primele permise de mic trafic la frontieră au fost înmânate la 31 martie 2010, la Chișinău, de premierul Republicii Moldova Vlad Filat și cel al României Emil Boc. La o lună de la momentul intrării în vigoare a permiselor de mic trafic de frontieră, Serviciul Grăniceri (SG) a înregistrat peste 4700 de traversări ale hotarului moldo-român în baza acestor acte. Potrivit datelor SG, cel mai solicitat punct de trecere a frontierei moldo-române este Giurgiulești-Galați. Acesta este urmat de punctele Costești-Stânca și Cahul-Oancea. Astfel, populația din sudul țării folosește oportunitatea de a se deplasa în România în baza permiselor de mic trafic de frontieră mult mai intens decât locuitorii din zonele centrale și de nord ale republicii. Luând în considerație faptul că majoritatea localităților situate în zona de 50 km sunt localități rurale, cu un specific agrar pronunțat, putem spune că țărani au la dispoziție încă o alternativă unde să-și comercializeze marfa, poate la un preț mai bun și poate în cantități mai mari. De partea cealaltă a frontierei sunt câteva orașe mari – Iași, Galați, Huși, Bârlad, Botoșani, iar pe partea noastră sunt mai mult localități mici, pentru care comerțul de frontieră este chiar o oportunitate. Acordul oferă avantaje în sensul bun al cuvântului: micii întreprinzători din Republica Moldova pot duce în România marfă fără taxe vamale. Cu toată certitudinea putem afirma că Acordul privind micul trafic de frontieră este o șansă oferită de România cetățenilor Republicii Moldova pentru a nu admite diferențierea totală între cei din dreapta și stânga Prutului. Micul comerț de frontieră, angajarea la munci, fie chiar sezoniere, permit „aducerea și construcția” Europei

la noi acasă. Suplimentar, partea română a mai deschis consulate la Bălți și Cahul. După o perioadă de 66 de ani, în care a fost imposibilă circulația pe podul care leagă malurile Prutului între localitățile Rădăuți (județul Botoșani) și Lipcani, la 15 februarie 2010 a fost deschis punctul de trecere a frontierei Lipcani-Rădăuți, care, de altfel, ține, la sigur, să contribuie la îmbunătățirea dezvoltării relațiilor socioeconomice dintre Republica Moldova și România. În acest context, am menționa și despre importanța examinării posibilității de reconstrucție în viitorul apropiat și a celorlalte poduri moldo-române amplasate peste râul Prut. Restabilirea podurilor reprezintă un obiectiv cu importanță strategică pentru Republica Moldova. În scopul aducerii situației de la frontiera de stat a Republicii Moldova cu România în concordanță cu prevederile cadrului legislativ național, precum și cu practicile europene în domeniu, Serviciul Grăniceri în comun cu autoritățile administrației publice locale au lichidat, în luna februarie 2010, instalațiile genistice pe sectorul moldo-român al frontierei de stat, care include: sectoarele pichetelor de grăniceri Stoianovca, Gotești și Cahul (din subordinea Direcției regionale supraveghere și control al frontierei de stat Cahul); instalațiile de pe sectoarele Cotul Morii și Leușeni (Direcția regională Leova); pichetele de grăniceri ale Direcției regionale Ungheni și instalațiile genistice pe sectoarele pichetelor de grăniceri ale Direcției regionale Costești, cu excepția zonei rezervațiilor naturale „Pădurea Domnească” și regiunea barajului hidrotehnic „Costești-Stânca”. Gardul de sârmă ghimpată a fost instalat în anii '50 ai secolului trecut. La hotarul Republicii Moldova cu România se află 11 raioane. În total, sârma ghimpată a fost scoasă de pe o suprafață de 360 de kilometri.

Așadar, acordurile de colaborare dintre Republica Moldova și România ce au contribuit la crearea și perfecționarea cadrului juridic bilateral au reprezentat în întreaga perioadă un suport important pentru intensificarea colaborării bilaterale pe multiple planuri. În același timp, în unele cazuri, semnarea acestor acorduri a fost privită în interiorul țării noastre ca o evoluție de ordin cantitativ, dar nu și calitativ. De aceea, relațiile dintre Republica Moldova și România au avut să evolueze prin diverse etape de dezvoltare.

Referințe:

1. Legea României privind acordarea de către Guvernul României a unui credit Guvernului Republicii Moldova // Monitorul Oficial, 1993, nr.229.
2. Legea României pentru modificarea Legii 60/1993 privind acordarea de către Guvernul României a unui credit Guvernului Republicii Moldova // Monitorul Oficial, 1994, nr.46.
3. Legea Republicii Moldova privind ratificarea Addendum-ului, nr.423-XV din 16 decembrie 2004.
4. Regulamentul (CE) nr.980/2005 de aplicare a unui sistem de preferințe tarifare generalizate.
5. Legea cu privire la investițiile în activitatea de întreprinzător, nr.81-XV din 18 martie 2004, art.22.
6. Hotărârea Guvernului nr.1165 din 26 septembrie 2007 (schema de ajutor de stat I) și Hotărârea Guvernului nr.1680 din 10 decembrie 2008 (schema de ajutor de stat II).
7. Hotărârea de Guvern nr.718 din 14 iulie 2008.
8. Hotărârea de Guvern nr.753 din 2008.
9. Codul Fiscal al Republicii Moldova, art.104, 124.
10. Codul Fiscal al Republicii Moldova, art.101.

Bibliografie:

1. Belli N. Dimensiunea imperativă a integrării economice a Republicii Moldova cu România // Probleme economice (București), 1994, nr.1, p.5.
2. Doncean Acatrinei M. Zona transfrontalieră România-Republica Moldova – partea dreaptă a Prutului. Caracterizare generală. - Iași: PIM, 2002.
3. Dumitrescu I. Relațiile de colaborare economică și tehnico-științifică dintre România și Republica Moldova: prezent și perspective. - În: România și Republica Moldova: un deceniu de colaborare în cercetarea științifică economică. - București: Academia Română, 2001, p. 347.
4. <http://eur-lex.europa.eu/JOIndex.do?ihmlang=ro>
5. Acordul de Parteneriat și Cooperare între Comunitățile Europene și statele lor membre și Republica Moldova. [On-line] <http://www.mfa.gov.md/img/docs/apc.pdf>
6. Ministerul Educației al Republicii Moldova – www.edu.md
7. Ministerul Educației, Cercetării, Tineretului și Sportului - www.edu.ro
8. Ministerul Afacerilor Externe și Integrării Europene al Republicii Moldova – www.macie.md
9. <http://www.mec.gov.md/node/895>

Prezentat la 08.10.2010

RELAȚIILE ECONOMICE DINTRE REPUBLICA MOLDOVA ȘI ROMÂNIA ÎN ULTIMELE DOUĂ DECENII

Lucia CASTRAVEȚ

Catedra Finanțe și Bănci

Nowadays, any strategy for economic growth is unsustainable in its structures of power that does not include the following two state entities: No national economy can not develop sustainable than a more open economy wider to the outside. The organization of this opening is place everywhere in some form of integration, tailored to regional, continental or even global. Republic of Moldova as an independent state, appeared on the world map in 1991, following the disintegration of the USSR. What we call today the RM is not only a piece of history that Moldova, which was formed as a centralized state in the 14th century. By 1990 economic relations, just like any other, between Moldova and the rest were made, (to RM) by ex-union structures, as well as other relations with various countries. Thus, we can say that the direct relationship (own) did not exist even with neighboring Romania. After adoption of the Declaration of Sovereignty (23 June 1990) and Independence of Republic of Moldova (27 August 1991), and after legal dissolution (on 8 December 1991) of the last empire, the ex-Soviet countries, which temporarily forced incorporated Bessarabia (the ultimatum from 28 June 1940, the Romanian Government), such studies have become possible.

Vicinătatea geografică, limba comună și relațiile istorice dintre România și Republica Moldova au facilitat amplificarea comerțului bilateral de-a lungul ultimelor două decenii și reintegrarea economiilor acestora. Bineînțeles, importanța comerțului bilateral este cu mult mai mare pentru Republica Moldova decât pentru România (Fig.1).

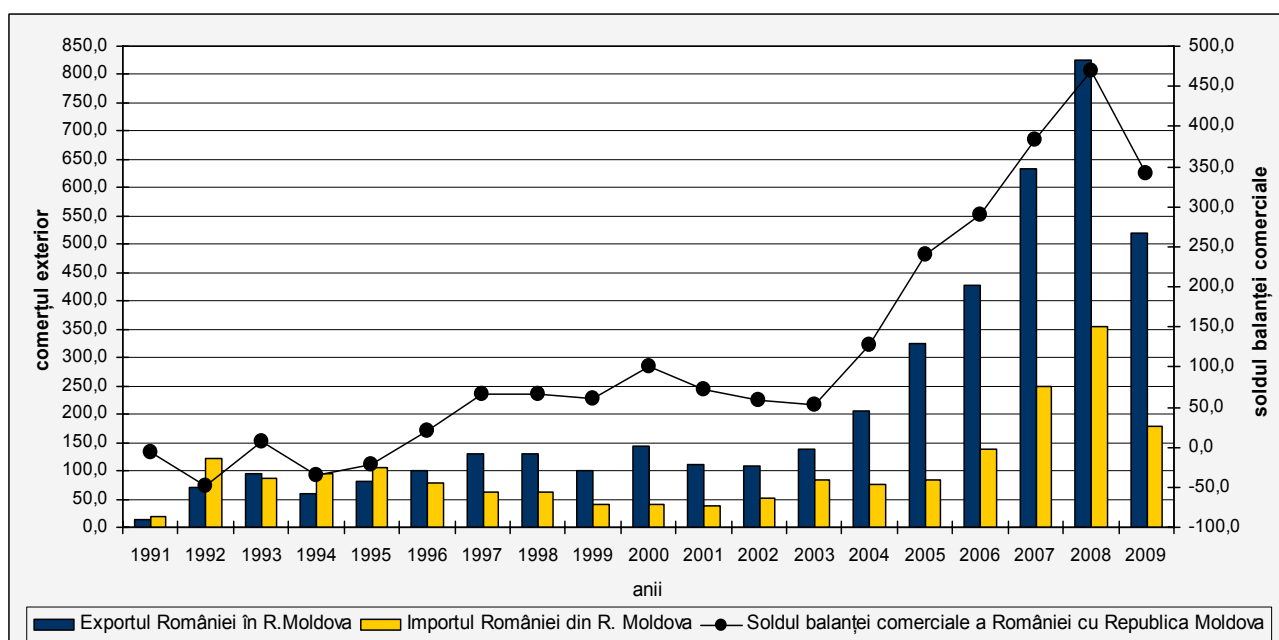


Fig.1. Evoluția relațiilor comerciale dintre România și Republica Moldova în aa. 1991-2009, mln. dol. SUA.

Sursa: elaborat de autor după [9], [14].

Astfel, începând cu anul 1996, România se transformă din importator net din Moldova în exportator net, devenind pentru un singur an al perioadei în cauză (a. 2008) principalul partener comercial după importanță pentru Republica Moldova, cu ponderea de cca 20% în export și de cca 12% în import (Fig.2).

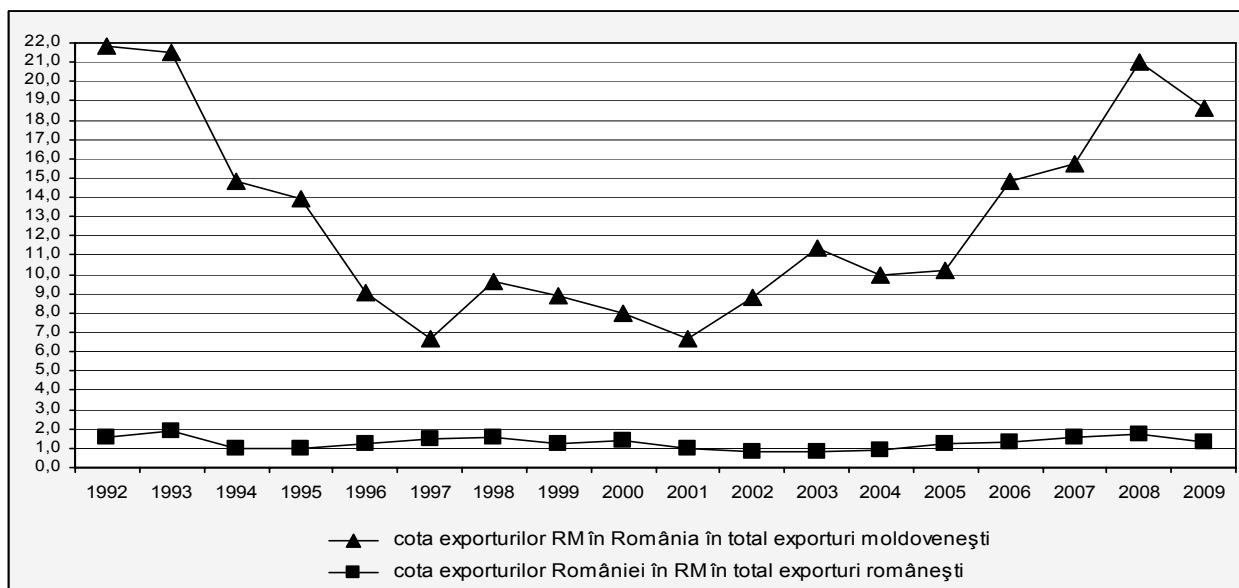


Fig.2. Cotele reciproce ale exporturilor Republicii Moldova și României în anii 1992-2009, %.

Sursa: elaborat de autor după [9], [10], [15], [16].

În același timp, comerțul bilateral româno-moldovenesc reprezintă doar cca 1% în fluxurile comerciale totale ale României (Fig.3).

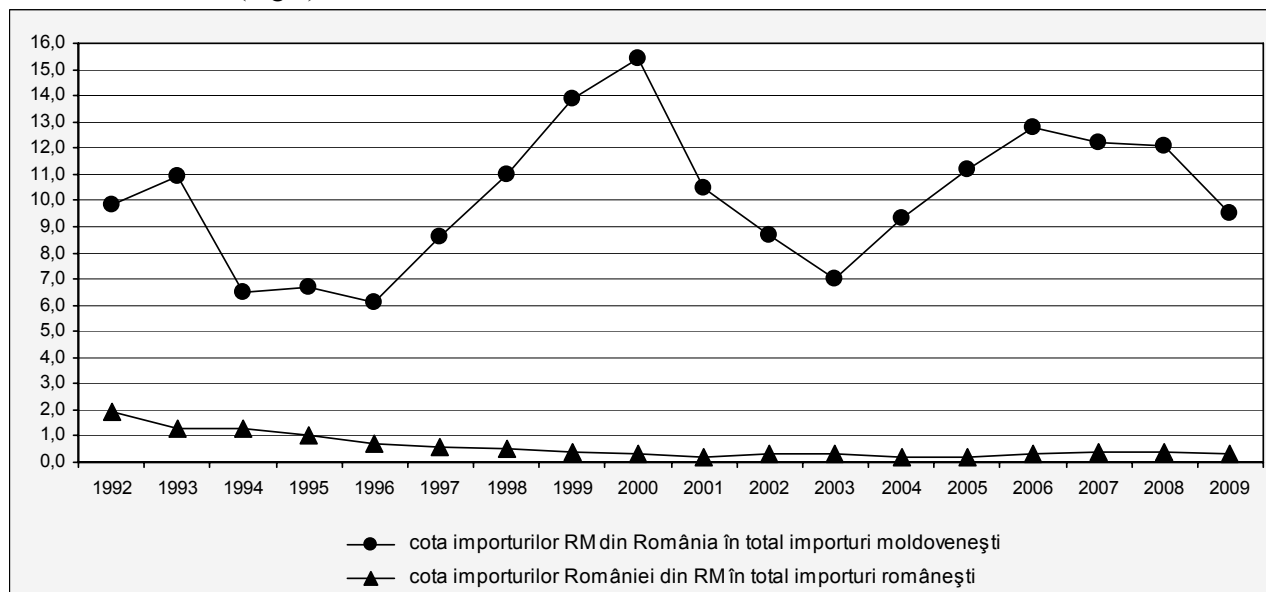


Fig.3. Cotele reciproce ale importurilor Republicii Moldova și României în anii 1992-2009, %.

Sursa: elaborat de autor după [9], [10], [15], [16].

În rezultatul adoptării de către autoritățile Republicii Moldova a măsurilor guvernamentale de stimulare a schimburilor comerciale reciproce de la sfârșitul anului 1991, anul 1992 s-a materializat deja printr-un volum al comerțului bilateral de 164,8 mln. dol. SUA. În anii 1994 și 1999 volumul comerțului dintre Republica Moldova și România a atins limita minimă de 125,9 mln. dol. SUA și, respectiv, de 122,9 mln. dol. SUA. La finele anului 1994 intră în vigoare Acordul de comerț liber, care a constituit un imbold al creșterii schimburilor comerciale din cele două țări. Acest Acord prevedea intensificarea schimburilor comerciale reciproc avantajoase, conducând la crearea unei largi zone de comerț liber și contribuind la procesul de integrare europeană.

Acordul a avut ca scop eliminarea reciprocă și simetrică a taxelor vamale de import la mărfurile originare din România și din Republica Moldova, atât la produsele industriale, cât și la produsele agricole; stabilirea de reguli de origine similare cu cele din cadrul Acordului European de asociere a României la Comunitățile Europene, pe această cale vizându-se facilitarea integrării în perspectivă a ambelor state în structurile europene. Astfel, volumul importului din România a înregistrat o creștere continuă, însă volumul exportului, cu părere de rău, din a.1996 a avut o tendință de scădere. Micșorarea exportului a fost influențată de următorii factori: majorarea numărului de țări partenere ale Moldovei, inclusiv preluarea unor fluxuri tradiționale cu țările CSI; gama extrem de restrânsă a ofertei de export a Moldovei, care a fost, în ultimii ani, obligată să-și achite, prin livrări de mărfuri, datoriile către Rusia, din care importă resurse energetice; introducerea de către România a suprataxe la import, adică restricții la import de zahăr; evoluția cursului valutar. În anii 1998-2001, România a avut o politică de depreciere a monedei naționale, factor ce a favorizat exporturile și a defavorizat importurile. Pe când în Republica Moldova, în această perioadă, s-a dus o politică de apreciere a monedei naționale, factor ce a favorizat importurile și a defavorizat exporturile.

Suplimentar, pierderea partenerilor comerciali tradiționali la începutul tranziției, dar și incapacitatea sectorului real de a răspunde cererii interne sporite au determinat creșterea mai rapidă a importului decât a exportului în ambele state. În anul 2008 deficitul comercial a atins cca 55% din PIB în Republica Moldova, față de 15% în România.

În ceea ce privește importurile Republicii Moldova din România, acestea în mare parte sunt combustibili și produse minerale, a căror pondere este mai mare de 50% (Tab.1).

Tabelul 1

Principalele categorii de mărfuri importate din România în Republica Moldova în anii 1996-2009,%

Cod S.A.	Grupe de mărfuri	1996	2002	2008	2009
	În TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0
22	Băuturi alcoolice și nealcoolice; oțeturi	5,2	10,7	2,4	3,0
27	Combustibili și uleiuri minerale; materii bituminoase	23,6	30,7	51,6	51,4
28	Produse chimice anorganice	5,3	0,7	0,2	1,8
30	Produse farmaceutice	2,4	1,7	0,8	1,3
39	Materiale plastice și articole din materiale plastice	4,7	10,1	5,1	4,6
48	Hârtie și carton; articole din hârtie și carton	6,6	7,8	0,6	1,0
49	Cărți, ziare și alte produse imprimare	1,6	1,8	0,8	1,3
70	Sticlă și articole din sticlă	6,7	3,6	0,6	0,8
85	Mașini, aparate și echipamente electrice; aparate de înregistrat sau de reprodus sunetul și imaginile	4,1	2,9	2,7	2,9
94	Mobilă; aparate de iluminat și alte articole similare, construcții prefabricate	2,8	2,5	5,3	5,0
	Altele	37,0	27,5	29,9	26,9

Sursa: elaborat de autor după [10], [16].

Conținutul exporturilor din România în Republica Moldova a fost determinat în mare măsură și de existența resurselor naturale în România, respectiv de inexistența acestora în Republica Moldova. Este vorba, în primul rând, despre produsele petroliere, care constituie mai mult de 50% din importurile Republicii Moldova din România. Republica Moldova importa uleiuri din petrol din România încă de la începutul perioadei de tranziție. Totuși, ponderea acestora era mai mică și chiar în descreștere până în 1998. În 1998, urmare a investiției realizate de compania Petrom în Republica Moldova, care la momentul actual se plasează printre cei mai importanți investitori români în Moldova, exporturile de petrol din România în țara noastră au început să crească rapid. În ultimii câțiva ani, la creșterea valorii exporturilor de petrol a contribuit nu doar creșterea cantității exportate, dar și evoluția prețului la petrol pe piețele internaționale.

Creșterea valorii importurilor Republicii Moldova din România în 2004 s-a datorat, într-o anumită măsură, creșterii prețului mondial la combustibili, acesta reprezentând produsul principal de import al Republicii Moldova din România. În același timp, Republica Moldova a reușit să mențină creșterea exporturilor în

România chiar și după aderarea statului vecin la UE. Creșterea exporturilor a fost însoțită și de schimbarea structurii acestora, ca urmare a condițiilor noi de comerț între România, ca stat membru al UE, și Republica Moldova.

Luând în considerație reducerea semnificativă a importurilor românești comparativ cu importurile totale, evoluția în cauză a fost atribuită de mulți experți introducerii vizelor moldovenești pentru cetățenii români în aprilie 2009. Fără îndoială, acțiunea dată a avut un impact negativ. Reducerea cererii totale externe în perioada crizei economice globale a determinat și scăderea exporturilor din Republica Moldova în România, reflectată mai ales în scăderea exportului de articole textile. Rezilierea contractelor între parteneri, dar și lichidarea unor întreprinderi în lipsa cererii, va condiționa reabilitarea mai lentă a exporturilor de textile (Tab.2). În același timp, evoluții pozitive au existat și chiar pe timp de criză.

Tabelul 2

Principalele categorii de mărfuri exportate din Republica Moldova în România în anii 1996-2009, %

Cod S.A.	Grupe de mărfuri	1996	2002	2008	2009
	În TOTAL	100,0	100,0	100,0	100,0
12	Semințe și fructe oleaginoase; plante industriale și medicinale, paie și furaje	0,4	5,1	1,0	3,9
15	Grăsimi și uleiuri animale și vegetale; produse ale disocierii lor; grăsimi alimentare prelucrate; ceară de origine animală sau vegetală	0,1	20,1	9,1	4,8
17	Zahăr și alte produse zaharoase	31,7	5,4	3,9	5,0
22	Băuturi alcoolice și nealcoolice; oțeturi	4,8	0,1	1,8	1,6
24	Tutun și înlocuitori de tutun prelucrați	13,8	0,4	0,4	0,2
62	Articole și accesorii de îmbrăcăminte, altele decât tricotate sau croșetate	0,3	4,0	6,9	5,7
64	Încălțăminte	0,0	2,7	8,5	4,0
70	Sticlă și articole din sticlă	2,9	9,0	3,7	3,3
85	Mașini, aparate și echipamente electrice; aparate de înregistrat sau de reprodus sunetul și imaginile	4,1	0,3	28,0	39,7
94	Mobilă; aparate de iluminat și alte articole similare, construcții prefabricate	0,1	2,4	2,9	2,2
	Altele	41,8	50,5	33,8	29,6

Sursa: elaborat de autor după [10], [16].

Structura exporturilor moldovenești în România s-a schimbat semnificativ pe parcursul a 15 ani. Astfel, exporturile agricole au pierdut poziția lor dominantă încă înainte de aderarea României la UE, iar după aderare unele dintre acestea chiar au dispărut, fie ca urmare a aplicării unor tarife vamale mai înalte (în cazul cerealelor) sau a standardelor sanitare și fitosanitare europene care nu sunt implementate adecvat în Republica Moldova (animale vii, carne, lactate, ouă, miere naturală). Acestea au fost înlocuite de unele produse noi, care au crescut mult mai puternic. Astfel, în anul 2009 principalele articole de export ale Republicii Moldova în România le constituiau mașinile, aparatele și echipamentele electrice; aparatele de înregistrat sau de reprodus sunetul și imaginile, care până în 2007 reprezentau mai puțin de 1% din exporturi (Tab.2).

Exporturile din clasa 85 „Mașini, aparate și echipamente electrice; aparate de înregistrat sau de reprodus sunetul și imaginile” au crescut ca importanță începând cu anul 2007, odată cu stabilirea companiei „Draexlmaier Automotive”¹ în Republica Moldova. Relocarea afacerii din România în Republica Moldova în 2007 a

¹ „Draexlmaier Automotive” este o uzină pentru producerea de componente și echipamente electrice pentru automobile. Compania operează în Bălți din 2007. Aceasta este una din cele peste 50 de reprezentanțe ale întreprinderii pentru producerea de sisteme bord electrice moderne pentru industria de automobile la nivel mondial. Volumele de producție și exporturile în timpul funcționării societății a plasat compania în rândul celor mai mari companii din Republica Moldova.

determinat creșterea exporturilor totale din clasa respectivă, care nu erau caracteristice țării noastre până atunci, și creșterea exporturilor totale spre România. Fără contribuția acestora, se aștepta declinul exporturilor spre România în 2007 ca urmare a aderării României la UE, din cauza noilor standarde sanitare și fitosanitare europene. Tot din 2007 au crescut exporturile de articole și accesorii de îmbrăcăminte și încălțăminte în România. Parțial, acesta este rezultatul extinderii companiilor din România care lucrează în cadrul unor acorduri lohn² cu companii din Republica Moldova. Salariile mai mici în Republica Moldova constituie una din cauzele relocării sau extinderii afacerilor din România în țara vecină. Produsele de zahăr au constituit întotdeauna un export moldovenesc important spre România, acesta reprezentând peste 30% din exporturile Republicii Moldova în România (în anul 1998 chiar 50% din totalul exporturilor). În 2007, la intrarea României în UE, exportul de zahăr a scăzut cu cca 80% din cauza tarifelor vamale. În anul 2008, la acordarea Preferințelor Comerciale Autonome unilaterale de către UE, Republica Moldova a reluat exportul de zahăr în România. Acesta chiar a crescut semnificativ comparativ cu 2006 (cu peste 30%). Astfel, în 2008 au fost exportate aproape integral cele 15000 tone de zahăr care făceau parte din contingentul tarifar anual scutit de taxa vamală. Și în 2009 au fost exportate 18000 tone din contingentul tarifar anual scutit de taxa vamală.

Prin urmare, în pofida faptului că România a aderat la Uniunea Europeană și că Acordul de Liber Schimb cu Republica Moldova nu mai este valabil, comerțul bilateral a continuat să crească și după 2007. În prezent, Moldova beneficiază de Preferințele Comerciale Autonome acordate de UE. Începând cu 1 ianuarie 2008, acest regim oferă accesul pe piața Uniunii Europene liber de taxe și fără cote a produselor originare din Republica Moldova, cu excepția unui număr de produse agricole sensibile pentru piața din UE, care suferă restricții cantitative. Datorită acestui sistem, liberul schimb între Republica Moldova și România este unilateral: Republica Moldova impune taxe vamale produselor românești, însă România nu taxează produsele moldovenești.

Acest lucru pare paradoxal, ținând cont de faptul că produsele românești au devenit relativ necompetitive ca preț în raport cu cele din CSI și din celelalte state în curs de aderare la UE cu care Republica Moldova are încheiate acorduri de liber schimb. Un bun produs în România sau în oricare țară membră a UE este supus unei taxe vamale de 20%, însă unul produs în Croația, Ucraina sau Kazahstan este scutit de taxe vamale. Însă, o potențială explicație este faptul că prin aderarea la UE produsele românești au trebuit să se alinieze unor standarde superioare și acest lucru le-a făcut competitive sub aspectul calității. Fluxurile comerciale bilaterale au continuat să crească după aderarea României la UE (în anii 2007 și 2008), însă cu schimbări semnificative în structura exporturilor spre România, inclusiv datorate relocării unor afaceri din România în Republica Moldova. De asemenea, Preferințele Comerciale Autonome, de care beneficiază Republica Moldova unilateral din partea UE, au contribuit la relansarea exportului unor categorii de produse. În anul 2009, urmare a crizei mondiale, s-a înregistrat o reducere a exporturilor moldovenești în România.

Referitor la comerțul cu servicii, care reprezintă 12% din fluxurile comerciale totale dintre state, fluxurile bilaterale nu mai sunt atât de semnificative, cu o pondere de cca 10% pentru Moldova și mai puțin de 1% pentru România. În perioada 1996-2009 creșterea comerțului cu servicii a fost mult mai importantă decât a comerțului cu bunuri. Structura serviciilor exportate este asemănătoare, o pondere majoră revenind serviciilor de transport și comunicații. Republica Moldova este mai competitivă în serviciile de comunicații, în care înregistrează surplus comercial cu România. De altfel, serviciile de comunicații înregistrează un avantaj comparativ pe mai multe piețe europene. În exporturile de bază ale României în Republica Moldova se includ și serviciile de călătorie. Totuși, oportunitățile oferite de proximitatea geografică și apartenența României și a Republicii Moldova la entități politice și economice diferite oferă posibilități noi de extindere a comerțului cu servicii.

În 2009, conform datelor oficiale, constatăm că importurile moldovenești au scăzut, influențând respectiv și consumul. Această scădere este cauzată de criza economică care a afectat țara noastră. Republica Moldova este expusă la criza economică mondială atât din cauza îngustării piețelor de export, cât și din cauza scăderii economiilor țărilor în care lucrează cetățenii moldoveni. Republica Moldova este a doua țară din lume ca

² Operațiunile de prelucrare în lohn sunt operațiuni marginale, în general cu un grad redus de rentabilitate pentru acela care utilizează capacitatea lui de producție, folosind schițele, desenele, materia primă sau materialele furnizate de partenerul beneficiar al produselor finite cu care cooperează. Totuși, în perioada de criză, de recesiune sau de tranziție de la un sistem economic la altul, situație în care se află acum Republica Moldova, prelucrările în lohn sunt binevenite, cu condiția să fie de scurtă durată.

procent al remitențelor în PIB și diminuarea economiilor vestice (cu precădere a sectorului construcțiilor), i-a forțat în șomaj sau a redus veniturile disponibile multor moldoveni plecați la muncă în străinătate (Fig.4). Criza economică globală a afectat puternic și România. Și economia acestui stat este puternic dependentă de evoluțiile pe piețele externe, producția în multe ramuri răspunzând cererii externe. De asemenea, reducerea importurilor și a exporturilor a generat în ambele state comprimarea consumului intern.

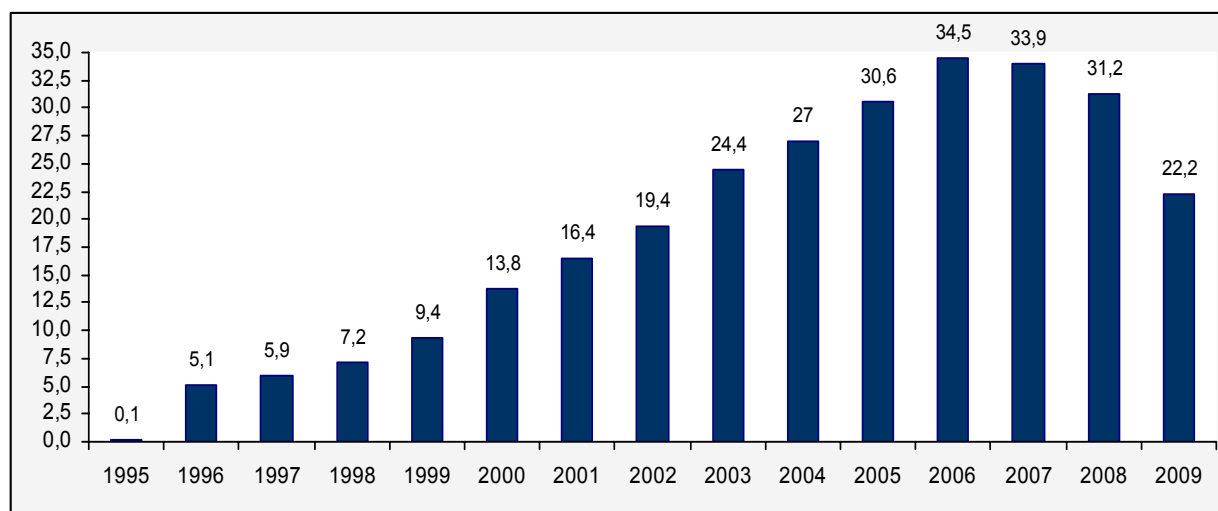


Fig.4. Cota remitențelor în PIB în Republica Moldova pentru perioada 1995-2009, %.

Sursa: elaborat de autor după [16], [17].

În ceea ce privește schimburile bilaterale, acestea s-au redus disproporțional. În cazul exporturilor moldovenești, a scăzut în mare parte cantitatea exportată, iar în ceea ce privește exporturile românești – a scăzut nu doar cantitatea, dar și prețul. Aceasta se referă mai ales la produsele petroliere (prețul mediu al barilului de petrol pe piețele internaționale în anul 2009 era cu cca 50% în medie mai mic decât în anul 2008).

Deși introducerea vizelor și aplicarea provizorie pentru cetățenii români în Republica Moldova în aprilie 2009 a prejudiciat imaginea țării noastre și a tensionat relațiile politice între state, declinul mai profund al comerțului este mai degrabă rezultatul structurii exporturilor moldovenești în România. Prin urmare, o măsură tradițională a colaborării comerciale bilaterale o constituie micul trafic la frontieră. Astfel, producătorii agricoli din satele moldovenești din apropierea graniței își desfac produsele în piețele din orașele estice ale României (Galați, Iași etc.) pentru a beneficia de prețuri mai bune. Micul comerț la frontieră a înflorit în perioada 1990-2006, în primul rând datorită libertății cetățenilor moldoveni de a trece granița fără a avea nevoie de viză. Ulterior, micul trafic de frontieră a fost afectat de intrarea României în Uniunea Europeană, acesta reducându-se semnificativ după 2007. Totuși, micul trafic de frontieră a supraviețuit, piețele Galațului fiind în continuare destinații pentru mulți moldoveni din satele din apropierea graniței. Cu toate că obținerea unei vize este un proces deloc simplu, că au restricții la cantitatea de produse pe care o pot transporta spre vânzare peste graniță și că orașele românești în care își desfac marfa nu sunt nici pe departe unele bogate, pentru cetățenii moldoveni din satele de lângă graniță este profitabil să își vândă produsele agroalimentare în România.

Abia în octombrie 2009, în urma schimbării guvernului Republicii Moldova, Acordul de mic trafic la frontieră a fost parafat de miniștrii de externe ai celor două țări. Acest Acord este un document-cadru al Uniunii Europene și prevede că cetățenii Republicii Moldova care au domiciliul la o distanță mai mică de 30 de kilometri de granița cu România pot trece granița fără viză. Guvernul precedent a refuzat sistematic propunerile României de încheiere a unui astfel de Acord de mic trafic la frontieră, condiționându-l de semnarea Tratatului de bază, pe care România nu a dorit să îl semneze. În același timp, putem remarca că potențialul de export al Republicii Moldova, comparativ cu cel al României, rămâne a fi extrem de scăzut. Cauza fiind, în primul rând, competitivitatea redusă a producției și serviciilor economiei naționale cauzată de ineficiența managerială, de gradul redus de re tehnologizare și modernizare a producției, care generează costuri ridicate ce se reflectă în prețul produselor și serviciilor. O altă barieră opozabilă creșterii capacității de export

o constituie lipsa sistemelor internaționale de certificare a calității, care reduce posibilitatea de folosire avantajosă a preferințelor comerciale acordate de Uniunea Europeană. Renunțarea la sistemele de subvenționare a diverselor activități industriale ar putea ridica cu un anumit grad capacitatea de export, obligând agenții economici să-și eficientizeze activitatea și să adopte sistemele internaționale de standardizare și certificare a calității pentru a deveni rentabili pe piața externă. Ridicarea subvențiilor ar mări competitivitatea în economia națională care va fi reglată prin cele două pârghii importante ale economiei de piață – cererea și oferta. O altă cale de creștere a capacității de export este atragerea de investiții masive în economia națională și, în mod special, în ramurile industriale care produc bunuri cu valoare adăugată mare. Atragerea de investiții străine constituie o sursă de echilibrare a balanței de plăți prin aducerea de venituri excepționale în economie.

Investițiile străine directe în Republica Moldova și în România au crescut mult mai lent decât comerțul bilateral. Deși în plan comercial România este una dintre principalele destinații ale exporturilor moldovenești, nu același lucru se întâmplă cu investițiile. În cadrul investițiilor bilaterale directe pe parcursul ultimilor ani Republica Moldova s-a manifestat drept un recipient net al investițiilor românești. În general, investițiile moldovenești în România sunt foarte divizate, fiind reprezentate de un număr mai mare de întreprinderi relativ mici, în timp ce companiile cu capital românesc din Republica Moldova, deși mai puține la număr, desfășoară proiecte investiționale mult mai mari. Astfel, la sfârșitul anului 2009 în România activau 3236 societăți mixte cu capital moldovenesc în valoare de 33 mln. dol. SUA, iar în Republica Moldova activau 503 societăți mixte cu capital românesc în valoare de cca 52 mln. dol. SUA³ (Fig.5).

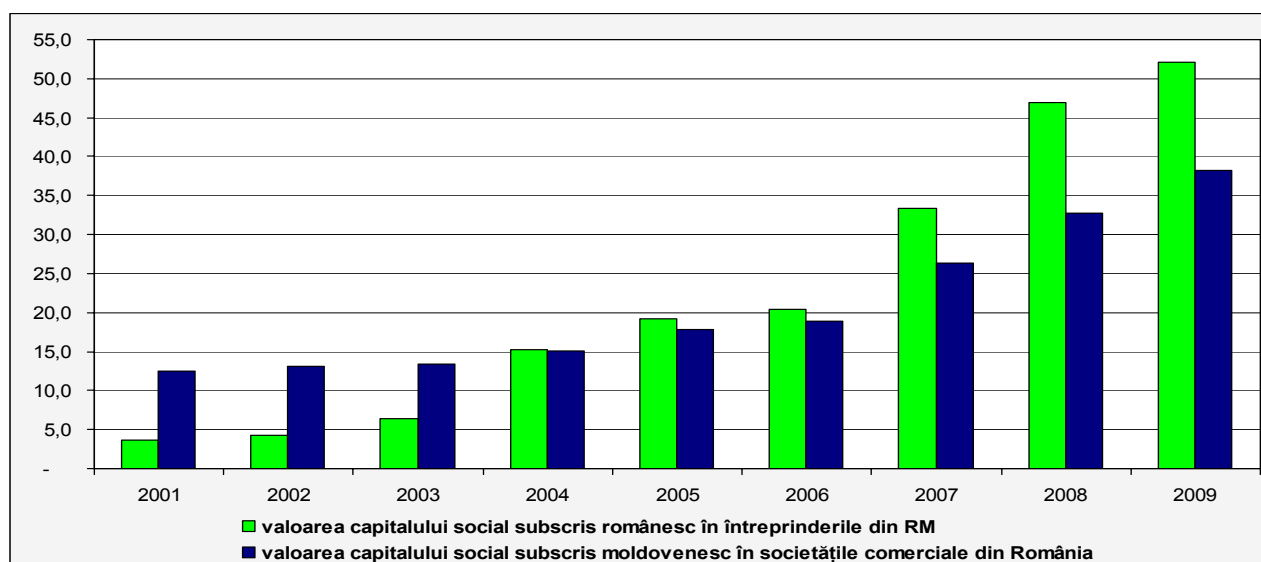


Fig.5. Valoarea capitalului social românesc subscris în întreprinderile din Republica Moldova și valoarea capitalului social moldovenesc subscris în societățile comerciale din România în perioada 2001-2009, mln. dol. SUA.

Sursa: elaborat de autor după [12], [15], [16].

Totodată, prezența investițională a României în Republica Moldova este incomparabilă cu prezența Republicii Moldova în România. Astfel, în timp ce România se află printre primele 10 locuri ale investitorilor din Republica Moldova, ponderea Republicii Moldova după valoarea capitalului social subscris în România constituie 0,12% din totalul investițiilor străine în România spre finele anului 2009. Sunt două cauze care explică acest lucru. În primul rând, investițiile românești în Republica Moldova au, în mare parte, la origine capital olandez, german, francez, turcesc etc. Astfel, România servește drept o punte de acces pentru mai mulți investitori occidentali care au venit sau intenționează să vină în Republica Moldova. În ultimii ani asemenea companii ca Draexlmaier Group Automotive Site, Mobiasbanca-Gruppe Societe Generale, Orange Moldova, Metro Cash and Carry, McDonalds etc. au venit în Republica Moldova prin intermediul României

³ Comparativ cu anul 2004, valoarea capitalului românesc în întreprinderile din Republica Moldova a crescut de cca 3,4 ori.

și, respectiv, au fost catalogate de statistici drept investiții românești. Nu putem exclude nici factorul legat de competitivitatea economică superioară a României față de cea din Republica Moldova, fapt ce explică, într-o anumită măsură, participarea economică mai activă a companiilor respective în Republica Moldova față de cele moldovenești în România.

Totuși, accelerarea fluxurilor investiționale bilaterale din ultimii ani a fost determinată, pe lângă alți factori, de aderarea României la Uniunea Europeană. Astfel, după 2007 mai multe companii din Republica Moldova au început să-și localizeze / restrângă afacerea sau să deschidă filiale în România. Totodată, în urma intensificării concurenței după aderare dintre producătorii autohtoni și cei din alte state membre UE, multe companii din România și-au diminuat cotele pe piața internă. Prin urmare, mai multe întreprinderi și-au concentrat mai intens eforturile în vederea extinderii prezenței pe piețele estice, Republica Moldova fiind percepută drept o punte de acces în această direcție. În același timp, în pofida proximității teritoriale, tradițiilor istorice și lipsei barierelor lingvistice, prezența investitorilor din România a fost relativ modestă în Republica Moldova pe parcursul ultimilor ani. Astfel, către finele anului 2008 România deținea locul opt în topul celor mai importanți investitori în Republica Moldova după soldul investițiilor străine directe cu o pondere de circa 4,6% din totalul ISD. În anul 2009 se schimbă clasamentul dat, România urcând poziția șase cu 7,6% (Tab.3). Astfel, în anul 2009 s-a înregistrat o apropiere socioeconomică imediată între țara noastră și România, deoarece n-au existat bariere politice care să submineze colaborarea.

Tabelul 3

Structura ISD în Republica Moldova după țări de origine în perioada 2005-2009, %

Nr. crt.	2005		2008		2009	
	țările	cota în total ISD	țările	cota în total ISD	țările	cota în total ISD
1	Olanda	17,6	Olanda	18,2	Olanda	16,0
2	Rusia	13,3	Cipru	12,7	Cipru	11,3
3	Spania	12,2	Italia	12,3	Franța	11,2
4	Marea Britanie	9,7	Rusia	7,8	Italia	10,8
5	SUA	6,0	Germania	6,1	Marea Britanie	7,9
6	Elveția	6,0	Spania	5,7	România	7,6
7	Germania	5,4	Marea Britanie	5,3	Germania	7,0
8	România	4,6	România	4,6	Spania	4,0
9	Cipru	2,8	SUA	4,5	SUA	3,5
10	Italia	2,4	Franța	3,7	Rusia	3,0

Sursa: elaborat de autor după [10].

Analiza evoluției investițiilor românești directe în Republica Moldova în anii 1996-2009 relevă că anumite proiecte investiționale majore au determinat creșteri spectaculoase. Spre exemplu, creșterea puternică a investițiilor românești directe în 1998 a fost cauzată de intrarea „Băncii Comerciale Române” SA pe piața moldovenească, precum și a companiei „Petrom-Moldova” SA. La începutul anului 2009 cele două entități dețin primul și, respectiv, al treilea loc în topul întreprinderilor create cu participarea capitalului din România. Dublarea investițiilor românești în 2004 a fost determinată în special de lansarea „Metro Cash and Carry Moldova” SRL. Totodată, creșterile din 2009 relevă conturarea unei tendințe de majorare a investițiilor românești directe în Republica Moldova (Fig.5, Tab.3).

În structura investițiilor românești în Republica Moldova ponderea majoră o deține capitalul social subscris, care a crescut în 2009 față de 2007 de la 23,3 mln. dol. SUA la 38,3 mln. dol. SUA, iar față de anul 2001 de cca 3 ori (Fig.5). Venitul reinvestit a crescut cu un ritm mai modest, fapt determinat de perioada de timp relativ scurtă de la aflulxul în Republica Moldova a investițiilor române, care nu au reușit încă să înregistreze rezultate financiare semnificative. De altfel, în perioada anilor 2004-2008 se atestă o creștere relativ însemnată a numărului de întreprinderi mixte moldo-române, precum și a cifrei de afaceri a acestora comparativ

cu perioada 2008-2009 (Fig.6). Cele mai atractive domenii în care au fost până acum direcționate investițiile românești în Republica Moldova sunt sectorul financiar-bancar, construcțiile și industria ușoară (textilele, fabricarea încălțăminte).

Drept urmare, interesul sporit al investitorilor români pentru sectorul financiar-bancar din Republica Moldova a început să fie vizibil începând cu anul 2007, odată cu creșterea agregată a fluxurilor investiționale din România. Acestea s-au manifestat prin intrarea pe piața moldovenească a BC „Mobiasbanca-Groupe Societe Generale” S.A., „Raiffeisen Leasing” SRL, „BT Leasing” SRL care, deși nu au la origine capital românesc, au venit în Republica Moldova prin România.

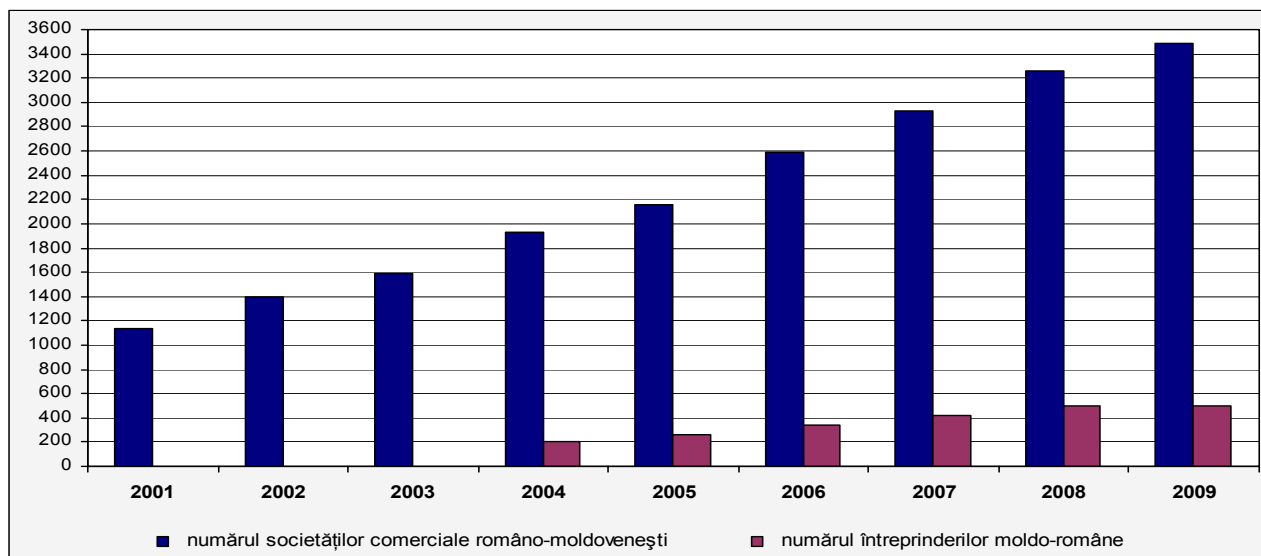


Fig.6. Dinamica numărului societăților comerciale româno-moldovenești cu activitate pe teritoriul României și a întreprinderilor mixte cu capital (străin) românesc cu activitate pe teritoriul Republicii Moldova în perioada 2001-2009⁴.

Sursa: elaborat de autor după [12], [15], [16].

O altă tendință ilustrativă o constituie venirea în Republica Moldova în ultimii 2-3 ani a unor companii românești specializate în operațiuni lohn, în particular în confecționarea articolelor de îmbrăcăminte și încălțăminte. În marea lor majoritate, acestea și-au extins sau și-au delocalizat activitatea peste Prut, motivul principal fiind costul mai mic al forței de muncă din Republica Moldova. O bună parte dintre aceste companii și-au plasat activitatea în localitățile adiacente/limitrofe frontierei cu România cu scopul de a micșora costurile de transport al producției finite și al materiilor prime. Unele companii angajează chiar rezidenți români din zonele apropiate de frontieră. Drept consecință, în 2007-2008 exporturile de articole de îmbrăcăminte și încălțăminte au crescut comparativ cu perioada de până în a. 2006, tendință care a continuat și în următorii ani, România devenind în anul 2008 principalul partener comercial în derularea exporturilor moldovenești.

După cum am menționat, prezența investițională a Republicii Moldova în România este determinată de un grup mai numeros de întreprinderi, însă mult mai mici față de companiile românești în țara noastră. Din anul 2001 și până în 2009 numărul de întreprinderi din România create cu participarea capitalului moldovenesc practic s-a triplat, crescând de la 1134 la 3485 unități (Fig.6). La fel s-a triplat și soldul capitalului social subscris la aceste companii, evoluând de la 12,5 mln. la 38,3 mln. dol. SUA, cea mai pronunțată creștere fiind înregistrată în anul 2007 (Fig.5). Aceasta s-a datorat în primul rând aderării României la UE, fapt ce a determinat mai multe companii din Republica Moldova să investească în statul vecin, fiind ghidate preponderent de așteptări pozitive privind creșterea economică și extinderea pieței de desfacere. Prin urmare, România în anul 2008 a atras de două ori mai mult capital moldovenesc față de valoarea cumulată a capitalului atras de țările CSI (7,13 mln. dol. SUA față de 3,93 mln. dol. SUA). Analizând evoluția investițiilor străine directe

⁴ Pentru Republica Moldova, anii 2001-2003 – date lipsă.

moldovenești în România, observăm că o bună parte din investitori sunt persoane fizice. Conform surselor românești, între cei mai mari 50 de investitori moldoveni în România se numără doar 5 firme (persoane juridice). Ca domenii de activitate, cele mai mari investiții sunt în sectorul energetic – comerțul cu curent electric importat, livrarea de combustibil pentru termocentrale⁵ etc. Constatăm astfel că cei mai mari investitori moldoveni sunt nu în domeniul agroalimentar, unde Republica Moldova are avantaj comparativ, ci, în mod epatant / surprinzător – în domeniul energetic.

Așadar, spre deosebire de relațiile comerciale, relațiile investiționale între cele două țări sunt mai slabe. Adică, investițiile au crescut mult mai lent decât comerțul și particularitatea lor este că sunt realizate de cele mai multe ori de investitori individuali care deschid sau cumpără afaceri în România. Foarte rar se întâmplă să fie companii moldovenești care „branșează” peste Prut – din cele mai mari 50 de firme românești cu capital majoritar moldovenesc doar 5 sunt deținute de alte firme. În același timp, este de menționat faptul că integrarea României în UE are preponderent impact pozitiv pentru colaborarea bilaterală cu Republica Moldova. Spre exemplu, la etapa actuală produsele românești trebuie să se conformeze unor standarde de calitate mai înaltă, ceea ce le va face mai atractive și poate compensa în unele cazuri prețul semnificativ mai ridicat. Outsourcing-ul / externalizarea este favorizat(ă) de costurile mai mici cu forța de muncă și cu construcțiile industriale, precum și de avantajele fiscale, taxa pe profitul reinvestit fiind zero. Ca exemplu de firme care își relocă producția în Republica Moldova avem (cel mai recent) cazul Coca Cola Hellenic, care și-a transferat fabrica de la Iași la Chișinău. Alte avantaje ale pieței moldovenești, conform agenților economici, sunt acelea că forța de muncă locală învață mai ușor limbi străine și are o mentalitate mai deschisă spre mediul privat decât din alte țări din regiune (precum Ucraina). Limba este de asemenea un factor facilitator al relațiilor comerciale – în măsura în care în regiune se vorbește limba română.

Potrivit agenților economici, impactul aderării României la UE a fost resimțit nu numai pozitiv, ci și negativ pe mai multe planuri. Exporturile românești au devenit mai puțin competitive ca preț în Republica Moldova, întrucât sunt supuse unui alt regim vamal decât înainte de 2007. Instabilitatea politică în Republica Moldova rămâne a fi un factor puternic descurajant pentru relațiile comerciale și investiționale bilaterale. Suplimentar, actuala criză economică mondială a avut repercusiuni palpabile asupra relațiilor investiționale bilaterale dintre Republica Moldova și România. În special aceasta s-a manifestat prin retragerea capitalului românesc din capitalul social al companiilor mixte din Republica Moldova. Respectivul fenomen de dezinvestire a putut fi observat în anul 2009, în primul trimestru fiind retrase 10,7 mln. dol. SUA din capitalul social al întreprinderilor.

În viziunea noastră, în scopul extinderii relațiilor comerciale și investiționale bilaterale, considerăm necesară crearea la Chișinău și în localitățile de frontieră ale Republicii Moldova a unor centre de afaceri UE-RM. Acest lucru ar spori influența economică a României în zonă și i-ar consacra rolul de facilitator al relațiilor economice (și nu numai) cu Uniunea Europeană.

Bibliografie:

1. Chistruga B. Prin integrare postindustrială spre economia de piață organizată, social-orientată. - În: Analele Academiei de Studii Economice a Moldovei. - Chișinău: ASEM, 2009, ed. VII, p.192-198.
2. Chircă S. Integrarea economică moldo-română – necesitate vitală pentru Republica Moldova. - În: Integrarea economică a Republicii Moldova cu România: Tezele Simpozionului științific internațional. Chișinău, 1992, p.10-13.
3. Moldovanu D. Politica europeană de vecinătate și perspectiva aderării Republicii Moldova la Uniunea Europeană. - În: Competitivitatea și inovarea în economia cunoașterii: probleme și soluții pentru România și Republica Moldova: Tezele Conferinței științifice internaționale. Chișinău, 2008.
4. Patraș M., Castraveț L. Analiza comparativă a dezvoltării socioeconomice a Republicii Moldova și a României (aspect metodologic) // Analele Științifice ale Universității de Stat din Moldova, 2005, vol.2.

⁵ Cea mai mare investiție cu capital moldovenesc din România este grupul de firme Unicom, cu 8 firme active în România. Grupul Unicom este axat în principal pe energie, fiind principalul furnizor de păcură pentru Termoelectrica, deținând și licență de furnizare a curentului electric. Firma Marc Trust a fost pionierul tranzacțiilor cu curent electric, înainte ca piața să fie liberalizată. Pe lângă operațiunile din domeniul energetic, grupul Unicom derulează și operațiuni de producție și comerț cu construcții din lemn, precum și de intermediere imobiliară. Acesta deține în România și o firmă de securitate, Unisecurity. Trei dintre cele mai mari șase firme moldovenești din România fac parte din grupul Unicom.

5. Sudacevschi G. Relațiile economice ale Republicii Moldova cu țările din Comunitatea Statelor Independente (CSI). Teză de doctor în economie. - București, 2003.
6. Castraveț L. Relațiile comerciale dintre Republica Moldova și România: prezent și perspectivă. - În: Progrese în teoria deciziilor economice în condiții de risc și incertitudine: Tezele Simpozionului științific internațional. - Iași, 2008, vol.3, p.177-184.
7. Castraveț L. Evoluția geografiei comerțului exterior al României în perioada 1989-2006 // Studia Universitatis (Chișinău), 2008, p.105-113.
8. Comerțul Exterior al României 1989, 1991, 1995, 1997, 2000-2008. - București: INS, 1990, 1992, 1996, 1998, 2001-2009.
9. Comerțul Exterior al Republicii Moldova, 1995-2008. - Chișinău: BNS, 1996-2009.
10. Societăți comerciale cu participare străină la capital. Sinteză statistică a datelor din registrul central al comerțului la 31 decembrie 2009. - București: Ministerul Justiției, 2010, nr.128.

Surse Internet:

- Biblioteca: Economie globală și relații economice internaționale. [On-line] - http://www.expert-grup.org/library_upld/d2227.pdf
- www.insse.ro, [accesat: septembrie 2010].
- www.bns.md, [accesat: septembrie 2010].
- www.mec.gov.md, [accesat: septembrie 2010].
- www.bnm.md, [accesat: septembrie 2010].

Prezentat la 08.10.2010

SECURITATEA FISCALĂ: IDENTIFICAREA SURSELOR DE AMENINȚĂRI**Diana CRICLIVAIA, Inesa BRUMĂ***Catedra Finanțe și Bănci*

The scientific relations of the article could help to develop the concept of tax security in term of internalization of national economies, to improve methods to combat tax evasion and reduce or stop illicit and licit escape of capital.

Organizarea asigurării securității fiscale trebuie să poarte nu pur și simplu un caracter complex, ci să se bazeze și pe o analiză temeinică a consecințelor negative posibile. Totodată, este important să nu fie omise careva aspecte semnificative. Actualmente, sistemul complex al securității fiscale nu este doar un set de mijloace, ci un set de măsuri, care vizează prevenirea pierderii veniturilor bugetare.

În condițiile în care resursele bugetare ale statului moldovenesc sunt limitate, acesta nu-și mai poate permite a arunca banii în vânt și este nevoit, în scopul construirii unui sistem fiabil de protecție a veniturilor sale, să procure numai strictul necesar, suportând, totodată, costuri minime. Deja V.G. Belinski, critic literar rus, a remarcat la timpul său că „a găsi cauza răului este echivalent cu a găsi leacul împotriva lui”; deci, este necesar a cunoaște natura pericolelor posibile.

Pe de altă parte, nu e de prisos a cerceta modalitățile de studiere a acestor pericole. Se poate, de exemplu, cu un strigăt de „Ural!”, să ne aruncăm concomitent peste toate greblele, iar apoi fiecare „cucui de pe frunte” să-l „încleiem” cu modificări noi ale legislației, firewall (barieră de securitate) și VPN (*Virtual Private Network*). Ca urmare, se poate obține, desigur, o protecție sigură, verificată, sub a cărei acoperire organele fiscale și cele cu atribuții fiscale să activeze liniștit, dacă, desigur, după toate acestea le vor mai rămâne fonduri. Se poate învăța și din greșelile altora. Dar, în primul rând, poporul nostru nu este obișnuit să învețe din greșelile altora, și, în al doilea rând, cine va avea îndrăzneala să dea în vileag greșelile sale? Nu ne rămâne decât să cercetăm toate opțiunile posibile, apoi să le selectăm pe cele mai potrivite pentru a fi aplicate în fiecare caz concret. Aici iarăși avem o alternativă: fie să utilizăm banca de date acumulate privind variantele de amenințări deja cunoscute (și în acest caz a nu fi sigur până la capăt că toate opțiunile au fost deja verificate) sau să încercăm a crea un instrument metodologic pentru formarea câmpului de manifestări posibile ale amenințărilor, bazat pe studierea tuturor factorilor de influență, care să permită examinarea chiar și a celor mai puțin probabile variante. De exemplu, în SUA, abia după evenimentele tragice din 11 septembrie 2001 în aeronavele civile a început să fie montate la carlingă uși blindate, în timp ce în Uniunea Sovietică această amenințare a fost anticipată deja la începutul formării aviației civile.

În prezent, sunt cunoscute un șir de modalități privind analiza riscurilor, dar toate metodele disponibile (din păcate, în mare parte străine) oferă doar o evaluare calitativă. Conform acestor metode, evaluarea securității fiscale se efectuează după careva puncte-cheie de control, care reprezintă fie cerințele obligatorii (cerințele legislației în vigoare), fie sunt considerate principalele elemente structurale de securitate a veniturilor bugetare (de exemplu, studierea regulilor de siguranță și administrare fiscală). Aceste puncte de control sunt aplicabile aparatului fiscal din Republica Moldova. La ele se referă:

- documentul despre politica instituției cu privire la securitatea fiscală;
- distribuirea responsabilităților privind asigurarea securității fiscale;
- instruirea și pregătirea personalului privind menținerea regimului de securitate fiscală;
- avizarea despre încălcările protecției;
- mijloacele de protecție împotriva încălcărilor legislative;
- protecția documentației organizației;
- protecția datelor;
- controlul conformității cu politica de securitate etc.

Procedura auditului intern al sistemului fiscal include în sine verificarea disponibilității punctelor-cheie enumerate, evaluarea integralității și corectitudinii punerii lor în aplicare, precum și analiza adecvării lor riscurilor existente. O astfel de abordare poate da un răspuns numai la nivelul: „acesta este bun, iar acesta este rău”, iar întrebările „pe cât de bun sau pe cât de rău”, „în ce măsură e critic sau nu” rămân fără răspuns. De aceea, în prezent a apărut necesitatea elaborării unei asemenea metode, care ar expune conducătorilor aparatului fiscal național imaginea completă a situației, confirmând în cifre recomandările specialiștilor responsabili pentru securitatea fiscală în cadrul instituției.

Egoismul guvernează lumea, de aceea activitatea tuturor organizațiilor ce asigură securitatea fiscală este orientată numai spre a nu admite daune bugetului în urma pierderii veniturilor fiscale. Corespunzător, deja se presupune existența schemelor frauduloase, în urma aplicării cărora statul ar putea suferi pierderi la capitolul venituri fiscale și, ca rezultat al gândirii logice, obținem lanțul:

SURSA DE AMENINȚARE – FACTORUL (VULNERABILITATEA) – AMENINȚAREA (ACȚIUNEA) – CONSECINȚELE

Actualmente, amenințarea securității fiscale se identifică, de obicei, fie cu caracterul (tipul, metoda) acțiunii destabilizatoare asupra veniturilor fiscale bugetare, fie cu consecințele (rezultatele) unei astfel de acțiuni. Cu toate acestea, practica demonstrează că asemenea termeni complicați pot avea o sumedenie de interpretări și e posibilă o altă abordare a definiției *amenințarea securității fiscale*, care se bazează pe noțiunea „amenințare”. „Amenințare” este intenția de a provoca daune materiale, fizice etc. intereselor publice sau personale, pericol posibil (S.I. Ojegov. Dicționar explicativ al limbii ruse); cu alte cuvinte, noțiunea de „amenințare” este strâns legată de categoria juridică „prejudiciu” – cheltuielile pe care persoana lezată într-un drept al său le-a suportat sau urmează să le suporte la restabilirea dreptului încălcat, pierderea sau deteriorarea bunurilor sale (prejudiciu efectiv), precum și beneficiul neobținut prin încălcarea dreptului (venitul ratat) (Codul civil al Republicii Moldova, art.14). Analiza impactului negativ al *amenințărilor* presupune identificarea obligatorie a posibilelor *surse de amenințări*, *vulnerabilități*, care contribuie la manifestarea lor și a metodelor de realizare. Prin urmare, lanțul schemei crește și este prezentat în Figura 1.

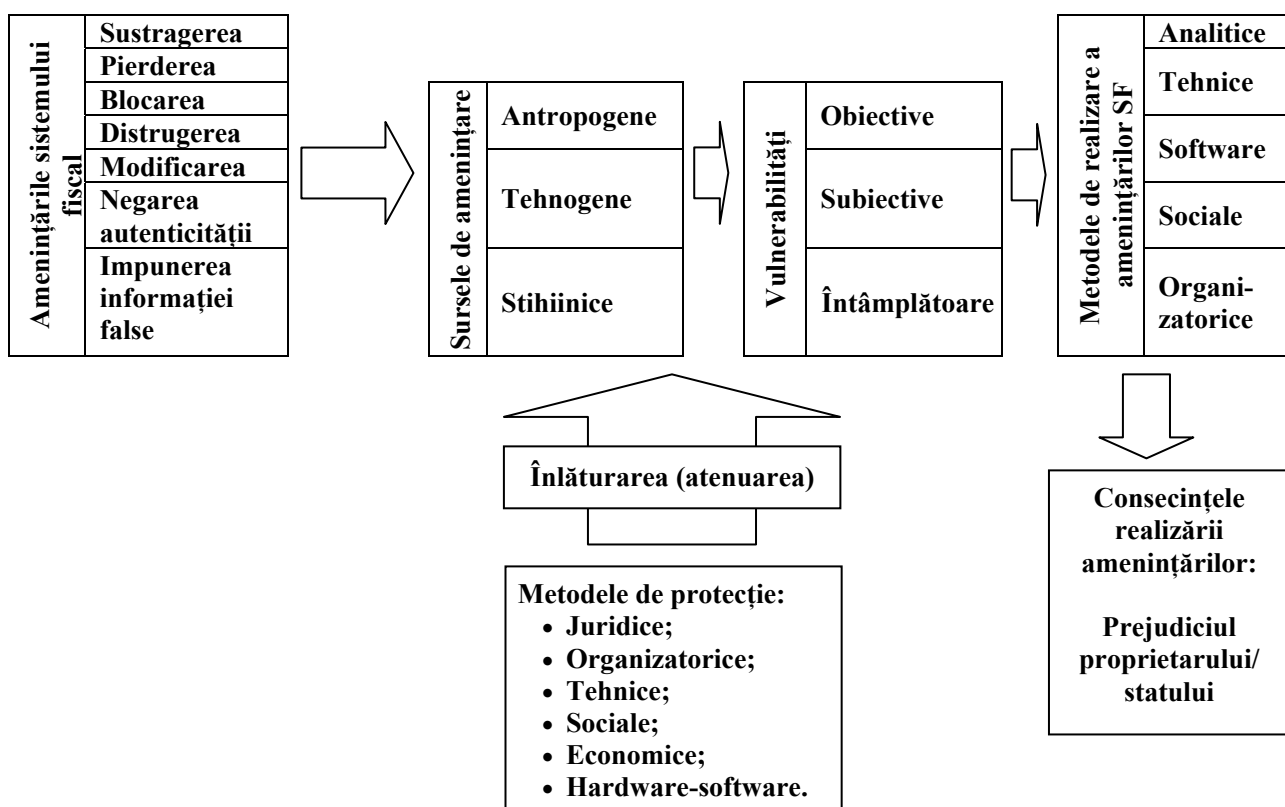


Fig.1. Reprezentarea schematică a modelului de realizare a amenințărilor asupra sistemului fiscal.

Sursa: elaborat de autori

În cadrul analizei este necesar a ne convinge că toate sursele posibile de amenințări și vulnerabilități sunt identificate și comparate una cu alta, iar toate sursele de amenințări și vulnerabilități (factori) identificate sunt comparate cu metodele de realizare. Totodată, este important a avea posibilitatea, în caz de necesitate, de a introduce, fără a schimba instrumentele metodologice propriu-zise, noi tipuri de surse de amenințări, metode de realizare, vulnerabilități, care vor deveni cunoscute ca rezultat al aprofundării cunoștințelor în acest domeniu.

Amenințările sunt clasificate în funcție de posibilitatea cauzării prejudiciului de către subiectul relațiilor în cazul încălcării scopurilor de securitate. Prejudiciul poate fi cauzat de un oarecare subiect (prin infracțiune, cu vinovăție sau din neglijență), precum și poate fi o consecință a manifestărilor ce nu depind de subiect. Amenințările sunt limitate:

- la asigurarea prelevărilor fiscale:
 - sustragerea (ascunderea) unei părți de venit sau diminuarea bazei impozabile;
 - pierderea (pierderea voluntară/involuntară a documentelor primare/contabile) sau scurgerea informației cu privire la controlul fiscal;
- la asigurarea integrității prelevărilor fiscale:
 - modificarea (denaturarea) informației;
 - negarea autenticității informației;
 - impunerea informației false;
- la asigurarea accesibilității informației cu privire la activitatea contribuabilului:
 - blocarea informației;
 - distrugerea informațiilor și mijloacelor lor de procesare.

Toate sursele de amenințare pot fi divizate în clase, condiționate de tipul suportului, iar clasele – în grupe conform amplasării (Fig.2).

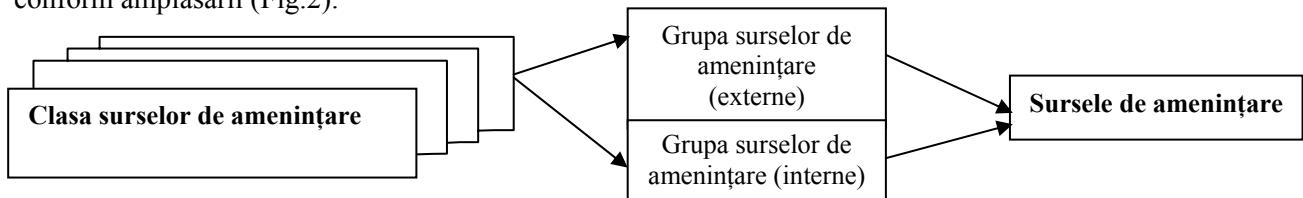


Fig.2. Prezentarea schematică a structurii clasificării „Sursele de amenințări”.
Sursa: elaborat de autori

Vulnerabilitățile, de asemenea, pot fi împărțite în clase, în funcție de apartenența lor la sursa vulnerabilităților, iar clasele – în grupe și subgrupe conform manifestărilor (Fig.3).

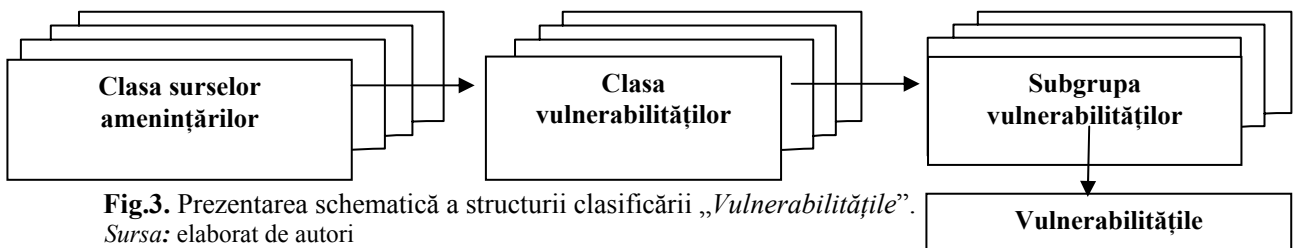


Fig.3. Prezentarea schematică a structurii clasificării „Vulnerabilitățile”.
Sursa: elaborat de autori

Metodele de realizare pot fi împărțite în grupe conform modalităților de realizare (Fig.4). Totodată, este necesar a se lua în considerație că însăși noțiunea „metodă” este aplicabilă numai atunci când se analizează realizarea amenințărilor prin surse antropogene. Pentru sursele tehnogene și spontane această noțiune se transformă în noțiunea „condiție”.

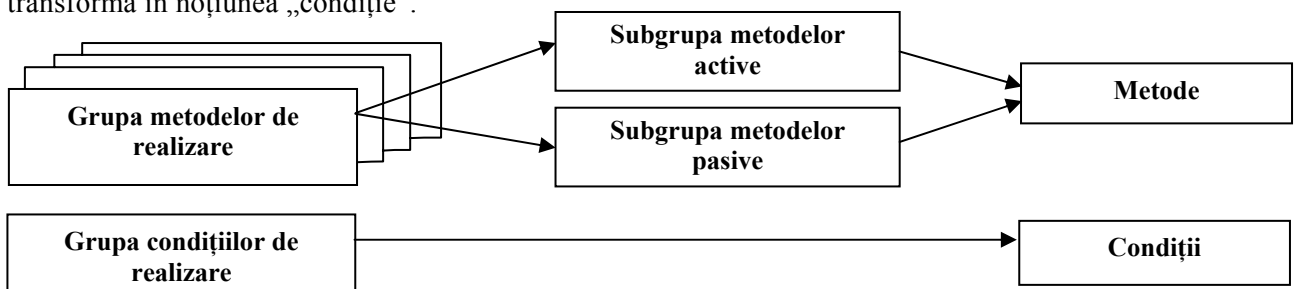


Fig.4. Prezentarea schematică a structurii clasificării „Metode de realizare”.
Sursa: elaborat de autori

Clasificarea posibilităților de realizare a amenințărilor (atacurilor) reprezintă un ansamblu de variante posibile de acțiuni ale sursei de amenințări prin anumite metode de realizare cu utilizarea vulnerabilităților, care duc la realizarea obiectivelor atacului. Obiectivul atacului poate să nu coincidă cu scopul realizării amenin-

țării și poate fi orientat spre obținerea rezultatului intermediar, necesar pentru a atinge în continuare realizarea amenințării. În cazul unei astfel de nepotriviri, atacul se examinează ca o etapă de pregătire pentru comiterea acțiunilor, orientate la realizarea amenințării, adică ca „pregătirea pentru comiterea” unui act ilegal. Rezultatul atacului sunt consecințele care constituie realizarea amenințării și/sau contribuie la o asemenea realizare.

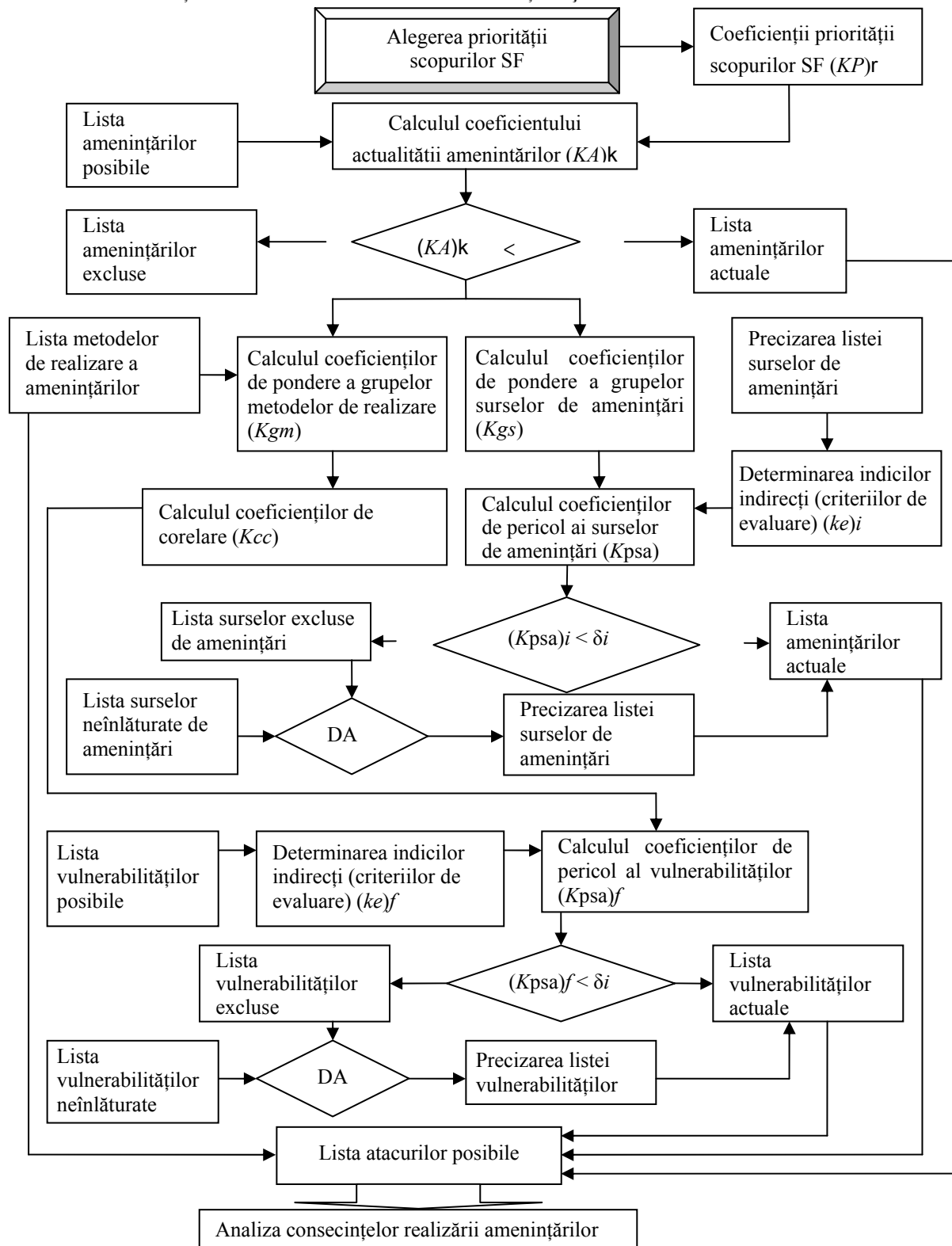


Fig.5. Algoritmul efectuării analizei și evaluării.
Sursa: elaborat de autori

Abordarea propriu-zisă a analizei și evaluarea stării securității fiscale se bazează pe calcularea coeficienților de pondere a pericolului pentru sursele de amenințări și vulnerabilități, comparațiile acestor coeficienți cu criteriul prestabilit și reducerea (excluderea) consecventă a listei complete a surselor posibile de amenințări și vulnerabilități până la minimul actual pentru obiectul respectiv.

Datele inițiale pentru efectuarea evaluării și analizei (Fig.5) sunt abstracte, dar, în opinia noastră, pot viza orientarea corectă a activității aparatului fiscal, prioritățile presupuse ale obiectivelor de securitate, sarcinile soluționate de organele fiscale și cele cu atribuții fiscale etc. Grație acestei abordări, e posibil:

- a stabili prioritățile scopurilor de securitate pentru *subiectul relațiilor*;
- a stabili lista surselor actuale de amenințări;
- a stabili lista vulnerabilităților actuale;
- a evalua interconexiunea amenințărilor, surselor de amenințări și vulnerabilități;
- a stabili lista atacurilor posibile asupra obiectului;
- a descrie consecințele posibile ale realizării amenințărilor.

Rezultatele evaluării și analizei pot fi utilizate la selectarea metodelor optime adecvate de combatere a amenințărilor, precum și la auditul stării reale a securității fiscale a statului în scopul asigurării securității lui.

La stabilirea amenințărilor actuale, prin metoda de expertiză și analiză, se determină obiectele protecției, expuse unei amenințări sau alteia, sursele tipice ale acestor amenințări și vulnerabilitățile care contribuie la realizarea amenințărilor. În baza analizei se întocmește matricea interconexiunii surselor de amenințări și vulnerabilități, din care se determină consecințele posibile ale realizării amenințărilor (atacului) și se calculează coeficientul de pericol al acestor atacuri ca un produs al coeficienților de pericol al amenințărilor și surselor de amenințări corespunzătoare, determinate anterior. Clasificarea propusă poate servi ca bază pentru elaborarea metodicii de evaluare a actualității unei amenințări sau altei, iar după evidențierea celor mai actuale amenințări pot fi luate măsuri de selectare a metodelor și mijloacelor de combatere a lor. După cum a menționat S.Dali, „nu te teme de perfecțiune, n-o vei atinge”. Deci, tot ceea ce s-a spus mai sus este opinia noastră pur subiectivă și nu este un panaceu pentru construirea sistemului de securitate a prelevărilor fiscale la bugetul statului. Cu toate acestea, trebuie să tindem întotdeauna spre perfecțiune și principiul de abordare sistemică a soluționării problemelor de securitate fiscală permite a oferi o serie de măsuri de combatere a amenințărilor la adresa securității fiscale deja în faza de proiectare a sistemului securizat, astfel izbăvind-ne de cheltuieli inutile în viitor.

Bibliografie:

1. Codul civil, Legea Republicii Moldova nr.1107-XV din 24.12.2004 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2005, nr.34-35/112.
2. Воронцов Б.В. Налоговая безопасность государства и экономических систем // Проблемы современной экономики, 2009, №3(27), с.28-32.
3. Тихонов Д.Н. Основы налоговой безопасности. - Москва: Аналитика-Пресс, 2002.
4. Тимофеева И.Ю. Налоговая безопасность в сфере малого бизнеса: доказательства налоговых правонарушений и механизмы защиты налогоплательщика. – ООО „Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ”: Бухгалтер и закон, 2009, с.40-42.

Prezentat la 12.10.2010

ANALIZA FONDURILOR ASIGURĂRILOR OBLIGATORII DE ASISTENȚĂ MEDICALĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Tatiana CEBOTARI

Academia de Studii Economice a Moldovei

After the implementation of compulsory medical assistance insurance in Republic of Moldova, the main financing source of the system guaranteed by the state, of protecting people's interests in the field of healthcare safeguard have become the resources of the compulsory medical assistance insurance funds. The analysis of revenues and costs of compulsory medical assistance insurance funds has a significant importance.

În țările cu economie dezvoltată, reformarea sistemului ocrotirii sănătății a fost condiționată de imposibilitatea sporirii finanțării acestui domeniu în ritmurile precedente drept răspuns la creșterea cerințelor populației la calitatea deservirii medicale. Aceasta a determinat direcția restructurării realizate întru sporirea eficienței sistemului ocrotirii sănătății. În țările post-socialiste, reformele au fost generate de înțelegerea imposibilității sporirii calității deservirii medicale, bazate numai pe alocările din bugetul de stat. Reformele au devenit o modalitate de exprimare de a majora finanțarea de stat a ocrotirii sănătății pe calea extinderii surselor de acumulare a resurselor și a modificării structurii fluxurilor financiare.

În Republica Moldova, implementarea asigurărilor obligatorii de sănătate în anul 2004 a stabilit o nouă relație dintre prestatorii, finanțatorii și consumatorii de servicii medicale. Astfel, au fost delimitate rolurile prestatorilor de servicii medicale/instituțiilor medicale și al finanțatorului acestora prin instituirea Companiei Naționale de Asigurări în Medicină (CNAM), instituție chemată să evalueze și să asigure riscul de boală.

Instrumentul financiar de acumulare și distribuire a resurselor de asigurare a riscului de boală, gestionat de Compania Națională de Asigurări în Medicină, îl formează fondurile asigurărilor obligatorii de asistență medicală, elaborate anual și aprobate prin lege de Parlamentul Republicii Moldova.

Acumulările la fondurile de asigurări obligatorii de asistență medicală sunt asigurate din următoarele surse:

- transferuri de la bugetul de stat;
- primele de asigurare obligatorie de asistență medicală, în mărime procentuală, achitate de angajatori și angajați;
- primele de asigurare obligatorie de asistență medicală în sumă fixă achitate de persoanele fizice cu domiciliu stabil în Republica Moldova;
- primele de asigurare obligatorie de asistență medicală achitate de cetățenii străini și apatrizii fără domiciliu stabil în Republica Moldova.

În continuare vom analiza structura și dinamica veniturilor FAOAM pentru anii 2005-2008.

Tabelul 1

Analiza veniturilor fondurilor asigurărilor obligatorii de asistență medicală (mln. lei)

Venituri	2005	2006	2007	2008	Abaterea 2008-2005
Transferuri de la bugetul de stat	839,5	1000,9	1195,4	1476,1	+ 636,6
Prime de asigurare achitate în mărime procentuală	407,6	505,1	759,6	1121,2	+ 713,6
Prime de asigurare în sumă fixă și alte încasări	34,6	53,0	81,4	91,4	+ 56,8
În total	1281,7	1559,0	2036,4	2688,7	+ 1387,0

Sursa: CNAM, Raportul privind încasarea și utilizarea mijloacelor fondurilor asigurării obligatorii de asistență medicală pe anii 2005-2008.

În anul 2008, veniturile fondurilor asigurărilor obligatorii de asistență medicală au constituit 2688,7 mln. lei, cu o creștere de 1387,0 mln. lei față de anul 2005. Transferurile de la bugetul de stat în anul 2008 au constituit 1476,1 mln. lei, cu o creștere de 636,6 mln. lei față de transferurile înregistrate în anul 2005. Primele

de asigurare în mărime procentuală achitate de patroni și angajați sunt acumulate pe parcursul anului 2008 în sumă de 1121,2 mln. lei, ceea ce constituie 41,7% din veniturile totale, cu o creștere de 713,6 mln. lei față de acumulările înregistrate în anul 2005. Primele de asigurare achitate de persoane fizice în sumă fixă și alte încasări pe parcursul anului 2008 au fost realizate în sumă de 91,4 mln. lei, ceea ce constituie 3,4% din suma veniturilor totale, cu o creștere de 56,8 mln. lei față de acumulările înregistrate în anul 2005.

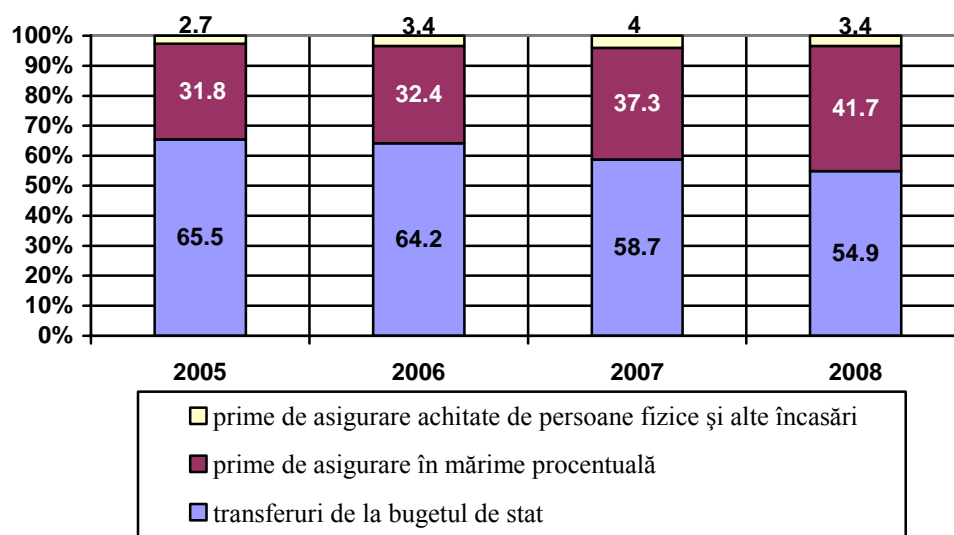


Fig.1. Structura și dinamica veniturilor fondurilor asigurărilor obligatorii de asistență medicală.

Analizând structura și dinamica veniturilor fondurilor asigurărilor obligatorii de asistență medicală, menționăm că pe parcursul anilor 2005-2008 ponderea cea mai mare o dețin transferurile de la bugetul de stat, deși în anul 2008 această pondere s-a micșorat cu 10,6% față de anul 2005. Dar, se observă creșterea ponderii primelor de asigurare în mărime procentuală cu 9,9% în anul 2008 față de anul 2005.

În scopul realizării asigurării obligatorii de asistență medicală, CNAM are dreptul să constituie, din contul mijloacelor obținute din primele de asigurare, următoarele fonduri de asigurare:

- Fondul pentru achitarea serviciilor medicale;
- Fondul de rezervă al asigurării obligatorii de asistență medicală;
- Fondul măsurilor de profilaxie;
- Fondul de administrare.

Mijloacele bănești temporar disponibile ale fondurilor menționate pot fi investite în hârtii de valoare de stat și în depozite bancare.

Mijloacele financiare ale fondurilor asigurării obligatorii de asistență medicală nu intră în componența bugetelor de stat și a altor fonduri și nu sunt supuse sechestrării și impozitării.

În **fondul pentru achitarea serviciilor medicale** se acumulează mijloacele financiare în proporție de 94% din cuantumul primelor de asigurare, virate pe contul CNAM pe parcursul unui an. Aceste mijloace se utilizează pentru acoperirea cheltuielilor necesare realizării Programului unic al asigurării obligatorii de asistență medicală, care include:

- asistența medicală primară;
- asistența de urgență;
- asistența medicală spitalicească;
- alte servicii aferente asistenței medicale;

În **fondul de rezervă** se acumulează sumele în proporție de 2% din cuantumul tuturor primelor de asigurare virate pe contul CNAM pe parcursul unui an și din diferența dintre venituri și cheltuielile efective ale fondului de bază rămase la finele anului de gestiune, cu excepția datoriilor creditoare, formate în urma acordării serviciilor medicale. Mijloacele financiare acumulate în fondul de rezervă se utilizează pentru:

- acoperirea cheltuielilor suplimentare, legate de îmbolnăviri și afecțiuni urgente, a căror rată anuală depășește media luată în baza calculării Programului unic pentru anul respectiv;

- compensarea diferenței dintre cheltuielile efective legate de achitarea serviciilor medicale curente și contribuțiile acumulate (veniturile așteptate) în fondul de bază;
- echilibrarea și compensarea diferenței dintre cheltuielile efective ale mijloacelor financiare acumulate în fondurile de bază ale agențiilor teritoriale și media pe țară în situații temeinic motivate.

Cuantumul mijloacelor financiare acumulate în fondul de rezervă nu poate depăși cota de 25% din volumul cheltuielilor anuale ale fondului de bază, calculate din media ultimilor trei ani.

În **fondul măsurilor de profilaxie** se acumulează suma provenită din defalcările în proporție de 2% din cuantumul tuturor primelor de asigurare. Mijloacele financiare acumulate în acest fond se utilizează pentru acoperirea cheltuielilor legate preponderent de:

- realizarea măsurilor de reducere a riscurilor de îmbolnăvire;
- efectuarea examinărilor profilactice (screening) în scopul depistării precoce a îmbolnăvirilor;
- finanțarea manifestărilor de promovare a modului sănătos de viață;
- alte activități de profilaxie și prevenire a riscurilor de îmbolnăvire, acceptate pentru finanțare de către Consiliul de administrație al CNAM, de comun acord cu Ministerul Sănătății.

Mijloacele financiare destinate **acoperirii cheltuielilor administrative** nu pot depăși plafonul de 2% din cuantumul tuturor primelor de asigurare virate pe contul Companiei pe parcursul unui an. Acest fond se utilizează pentru:

- salarizarea personalului angajat al CNAM și al agențiilor teritoriale (ramurale);
- acoperirea cheltuielilor de deplasare;
- întreținerea sistemului informațional și a infrastructurii organizatorice;
- efectuarea controlului calității serviciilor medicale și a expertizelor respective;
- cheltuielile operaționale;
- procurarea mijloacelor fixe și a utilajului necesar;
- cheltuielile de gospodărie și birotică;
- instruirea și perfecționarea cadrelor.

În conformitate cu *Legea cu privire la asigurarea obligatorie de asistență medicală*, mijloacele financiare obținute în urma aplicării acțiunilor în regres se repartizează în fondurile administrate de Companie după cum urmează: 60% – în fondul de bază; 20% – în fondul de rezervă; 20% – în fondul măsurilor de profilaxie.

Nu se admite dezafectarea mijloacelor fondurilor asigurării obligatorii de asistență medicală în alte scopuri decât destinația lor proprie.

Cheltuielile din fondurile asigurării obligatorii de asistență medicală pe perioada 2005-2008 sunt prezentate în tabelul 2.

Tabelul 2

Analiza cheltuielilor fondurilor asigurărilor obligatorii de asistență medicală (mln. lei)

Cheltuieli	2005	2006	2007	2008	Abaterea 2008 - 2005
Fondul de bază	1075,3	1434,6	1 825,5	2466,7	+ 1391,4
Fondul măsurilor de profilaxie	6,4	13,6	31,0	48,0	+ 41,6
Fondul de rezervă	9,1	15,1	13,6	28,2	+ 19,1
Cheltuieli administrative	17,2	22,1	24,5	29,1	+ 11,9
În total	1108,0	1485,4	1894,6	2572,0	+ 1464,0

Sursa: CNAM, Raportul privind încasarea și utilizarea mijloacelor fondurilor asigurării obligatorii de asistență medicală pe anii 2005-2008.

Cheltuielile din fondurile asigurării obligatorii de asistență medicală pe parcursul anului 2008 au fost realizate în sumă de 2 572,0 mln. lei, cu 1464,0 mln. lei mai mult față de cele efectuate pe parcursul anului 2005.

Cheltuielile din *fondul de bază* au fost realizate în cuantum de 2 466,7 mln. lei, ele constituind 95,9% din cheltuielile totale efectuate pe parcursul acestei perioade, cu o creștere de 1391,4 mln. lei față de cheltuielile efectuate în anul 2005.

Din *fondul măsurilor de profilaxie* au fost transferate 48,0 mln. lei, constituind 1,9% din cheltuielile totale efectuate pe parcursul anului 2008, înregistrându-se o creștere de 41,6 mln. lei față de suma utilizată în anul 2005.

Cheltuielile din *fondul de rezervă* au fost efectuate în sumă de 28,2 mln. lei, ceea ce constituie 1,1% din cheltuielile totale, cu o creștere de 19,1 mln. lei față de cheltuielile efectuate în anul 2005.

Cheltuielile administrative pe parcursul anului 2008 au fost realizate în sumă de 29,1 mln. lei, ceea ce constituie 1,1% din cheltuielile totale efectuate pe parcursul acestei perioade, cu o creștere de 11,9 mii lei față de cheltuielile efectuate în anul 2005.

Astfel, se observă o creștere a tuturor cheltuielilor fondurilor asigurării obligatorii de asistență medicală pe parcursul anilor 2005-2008. Deoarece cheltuielile din fondul de bază au ponderea cea mai mare din totalul cheltuielilor fondurilor asigurării obligatorii de asistență medicală, este important a analiza structura fondului de bază în perioada 2005-2008.

Cheltuielile din fondul de bază au crescut în anul 2008 cu 1391,4 mln. lei față de anul 2005. Astfel, din structura fondului de bază se observă că ponderea cea mai mare o dețin cheltuielile pentru asistența medicală spitalicească – 49,9%, deși, comparativ cu anul 2005, au scăzut cu 7,1%. Asistența medicală primară constituie 30,3% în anul 2008, deci a crescut față de anul 2005 cu 4,3%. În anul 2008 au fost introduse și alte tipuri de cheltuieli, cum ar fi: îngrijiri medicale la domiciliu și cheltuieli de tratament al persoanelor neasigurate afectate de maladii social-condiționate (Tab.3).

Tabelul 3

Analiza fondului de bază (mln. lei)

(în %)

Cheltuieli	2005	2006	2007	2008	Abaterea 2008 - 2005
Asistența medicală urgentă la etapa prespitalicească	114,0	136,0	160,1	234,0	+ 120,0
	10,6	9,5	8,8	9,5	- 1,1
Asistența medicală primară	280,1	412,7	547,7	747,8	+ 467,7
	26,0	28,8	30,0	30,3	+ 4,3
Asistența medicală specializată de ambulatoriu	60,0	92,7	126,7	177,3	+ 117,3
	5,6	6,5	6,9	7,2	+ 1,6
Asistența medicală spitalicească	613,1	775,6	952,8	1230,9	+ 617,8
	57,0	54,1	52,2	49,9	- 7,1
Investigații costisitoare	8,1	17,6	38,1	60,5	+ 52,4
	0,7	1,2	2,1	2,4	+ 1,7
Îngrijiri medicale la domiciliu	-	-	-	2,0	+ 2,0
				0,1	+ 0,1
Cheltuielile de tratament al persoanelor neasigurate afectate de maladii social-condiționate	-	-	-	14,1	+ 14,1
				0,6	+ 0,6
În total cheltuieli fondul de bază	1075,3	1434,6	1825,5	2466,7	+ 1391,4
	100	100	100	100	

Sursa: CNAM, Raportul privind încasarea și utilizarea mijloacelor fondurilor asigurării obligatorii de asistență medicală pe anii 2005-2008.

Luând în considerație numărul mare al maladiilor ce pot fi tratate în condiții de ambulator și, ca o consecință, costurile înalte ale tratamentului spitalicesc, începând cu anul 2005 în cadrul Programului unic a fost prevăzută prescrierea de către medicii de familie a preparatelor compensate persoanelor asigurate.

În vederea executării prevederilor Regulamentului privind prescrierea medicamentelor compensate și gratuite pentru tratament în condiții de ambulator a persoanelor asigurate, de către agențiile teritoriale ale CNAM au fost contractate 146 instituții farmaceutice în scopul facilitării accesului persoanelor asigurate la medica-

mentele compensate și gratuite. Astfel, în anul 2008 cheltuielile privind medicamentele compensate s-au majorat cu 47,9 mln. lei comparativ cu anul 2005.

Dinamica cheltuielilor privind medicamentele compensate în anii 2005-2008 se prezintă astfel:

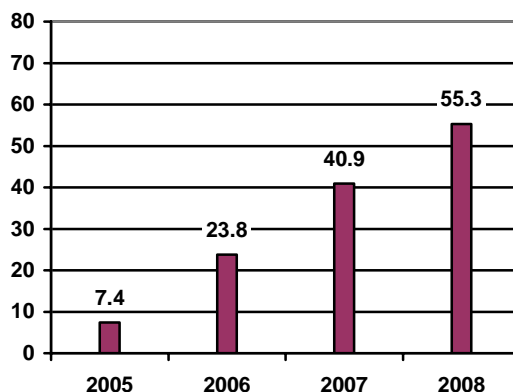


Fig.2. Dinamica cheltuielilor privind medicamentele compensate (mln.lei).

Cuprinderea universală a populației cu asigurări obligatorii de asistență medicală este unul dintre obiectivele-cheie ale sistemului de sănătate din Republica Moldova, deși ar putea să fie nevoie de câțiva ani ca acest obiectiv să devină realizat. Rezultatele primilor ani de implementare a asigurărilor obligatorii sunt optimiste, date fiind ratele crescânde de cuprindere, care în același timp evidențiază și decalajul pronunțat între diferite teritorii administrative.

Printre funcțiile CNAM și ale agențiilor ei teritoriale se numără cea de realizare a asigurării cetățenilor Republicii Moldova. Statutul de persoană asigurată se confirmă celor ce au achitat sau în favoarea cărora au fost achitate prime de asigurare obligatorie de asistență medicală. Agențiile teritoriale ale CNAM eliberează polițe de asigurare în baza listelor prezentate de instituțiile abilitate a duce evidența categoriilor asigurate din contul statului, de angajatori, precum și la adresarea individuală a persoanelor fizice neangajate.

Conform datelor statistice primare, se atestă o creștere continuă a acoperirii cu asigurări obligatorii de asistență medicală a populației până în anul 2007, iar în 2008 se observă o micșorare a numărului de persoane asigurate.

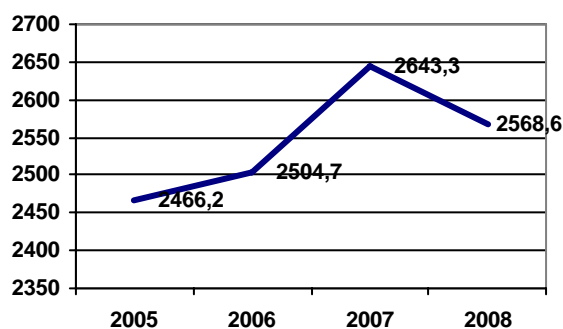


Fig.3. Dinamica gradului de acoperire cu asigurări obligatorii de asistență medicală a populației în perioada 2005-2008.

În anul 2008 numărul persoanelor angajate a crescut cu 102,4 mii persoane față de anul 2005. Dar, comparativ cu anul 2007, numărul persoanelor asigurate a scăzut în anul 2008 cu 74,7 mii persoane, aceasta deoarece s-a micșorat numărul de asigurați din contul statului – cu 45,8 mii persoane, precum și numărul asiguraților angajați – cu 35,2 mii persoane. Concomitent se înregistrează dinamica pozitivă a încadrării în sistemul asigurării obligatorii de asistență medicală a numărului de persoanele fizice care se asigură în mod individual.

Tabelul 4

Numărul contingentelor de persoane asigurate în anii 2007-2008, mii persoane

Categoriile de asigurați	2007	2008	Abaterea 2008-2007
Asigurați din contul statului	1 779,0	1 733,2	- 45,8
Angajați	835,3	800,1	- 35,2
Persoane fizice care se asigură în mod individual	29,0	35,3	+ 6,3
În total	2 643,3	2 568,6	- 74,7

Sursa: CNAM, Informație privind numărul contingentelor persoanelor asigurate pe anii 2005-2008.

În anul 2008 populația Republicii Moldova constituia 3424, 4 mii persoane. Astfel, raportând numărul de persoane asigurate la numărul populației obținem o cotă de asigurare de 75%. În același timp, rămâne o cota a persoanelor neasigurate – de până la 25% din totalul populației reale.

În vederea sporirii gradului de acoperire a populației Republicii Moldova, din toate păturile sociale cu asigurare obligatorie de asistență medicală, s-a stabilit reducerea sumei primei de asigurare cu 50% la achitare până la 31 martie. Acest lucru a permis extinderea numărului de contribuabili și majorarea acumulărilor la capitolul respectiv. De asemenea, în vederea largirii numărului de persoane asigurate, trebuie examinate posibilitățile de identificare a categoriilor de persoane care trebuie să fie asigurate de stat, reexamineate noile categorii de persoane socialmente vulnerabile, precum și cele care necesită a fi excluse din categoriile de persoane asigurate de stat.

Cota cheltuielilor pentru sănătate ca procent din produsul intern brut este mică, aproximativ 3%, ceea ce indică la necesitatea introducerii finanțării suplimentare în sectorul ocrotirii sănătății. Astfel, implementarea asigurărilor obligatorii de asistență medicală a oferit societății instrumente legale de mobilizare a resurselor pentru sănătate și de utilizare echitabilă a lor.

Bibliografie:

1. Legea fondurilor asigurării obligatorii de asistență medicală pe anul 2009, nr.263-XVI din 11.12.2008.
2. Raportul Ministerului Sănătății pentru anul 2008.
3. Raportul de activitate a Companiei Naționale de Asigurări în Medicină pe anul 2008.
4. Raportul privind încasarea și utilizarea mijloacelor fondurilor asigurării obligatorii de asistență medicală pe anii 2005-2008.
5. Informație privind numărul contingentelor persoanelor asigurate pe anii 2005-2008.
6. Ețco C. Management în sistemul de sănătate. - Chișinău: Epigraf, 2006.

Prezentat la 29.03.2010

CONTROLUL FINANCIAR – METODĂ EFICIENTĂ DE GESTIONARE A FINANTELOR PUBLICE

Rodica CERNIT

Academia de Studii Economice a Moldovei

State financial control is designed to achieve the financial policy of the State, budgetary control, control of business enterprises and state institutions, banks and financial corporations; the state financial control within the economy, if to control non-governmental monetary obligation to the state, respect for legality and rationality in the spending of allocated budget resources, the rules for carrying out the records and reports.

Sistemul economic care se formează în Republica Moldova, a cărui bază o constituie relațiile de piață, determină transformările calitative ale tuturor mecanismelor de gestionare. Un loc aparte în acest sistem îl ocupă controlul, un element important al acestuia fiind controlul financiar. Controlul financiar este un sistem de organe și măsuri consacrate verificării legalității și raționalității acțiunilor în sfera constituirii, repartitiei și utilizării fondurilor bănești ale statului și organelor administrației locale. Fiind o formă a controlului de stat, controlul financiar contribuie la asigurarea legalității, protecția proprietății, utilizarea corectă, eficientă și în mod econom a mijloacelor bugetare, creditare și a celor proprii, ajutând la depistarea încălcărilor disciplinei financiare. Destinația controlului financiar de stat și municipal este de a contribui la realizarea cu succes a politicii financiare, la utilizarea eficientă a resurselor financiare.

Ineficiența controlului financiar de stat are un impact negativ asupra întregului sistem de funcționare a economiei de piață. Un prejudiciu enorm aduce controlul inefficient asupra corectitudinii cheltuirii mijloacelor de stat în procesul executării bugetului și utilizării proprietății de stat.

O direcție importantă de perfecționare a procesului bugetar este trecerea la sistemul trezorerial de executare a bugetului de stat.

Consolidarea legislativă a independenței bugetelor în cadrul sistemului bugetar al Moldovei a eliberat într-o măsură anumită organele financiare locale de controlul obligatoriu asupra corectitudinii și raționalității utilizării mijloacelor din bugetul de stat.

Ordinea de executare a bugetului de stat pe venituri, care a funcționat până nu demult, se caracteriza atât printr-o operativitate scăzută de trecere la cont a veniturilor pe contul bugetului de stat, prin întâzieri mari, incompletitudine și divergențe în informația prezentată de Banca Centrală, cât și prin abordarea diferită a ordinii de repartitie a veniturilor între bugetele de toate nivelurile. În sfera de cheltuieli a bugetului de stat sistemul actual poartă amprenta unei economii de directivă, maxim centralizată, deoarece admite fixarea lor doar la stadiul plății, adică atunci când manevrarea resurselor financiare bugetare este practic ratată.

Mecanismul de utilizare a resurselor bugetare, slab adaptat la condițiile economice actuale, nu era în stare să asigure „transparența” bugetului și controlul eficient asupra utilizării raționale conform destinației mijloacelor bugetare avea un caracter eșalonat și se caracteriza printr-o operativitate joasă și prin fărâmițare. Organizarea evidenței mijloacelor bugetare în cadrul băncilor nu permitea de a primi operativ informația despre cheltuielile de casă, ținerea evidenței separate pentru operațiunile în valută națională și străină încălca principiul unității de casă a bugetului.

S-a creat o situație reală când executarea bugetului ieșea practic de sub controlul guvernului, de aceea trecerea la sistemul trezorerial de executare și crearea unei structuri noi de control financiar constituie o măsură întemeiată și necesară de luptă cu corupția și de prevenire a acesteia la diferite niveluri de conducere.

În conformitate cu Legea Republicii Moldova privind bugetul de stat, controlul financiar se efectuează de către organele legislativ și executiv ale puterii de toate nivelurile, precum și de către instituții special create, asupra activității financiare a tuturor subiecților economici (stat, întreprinderi, instituții, organizații), pentru aceasta utilizându-se metode speciale. Controlul financiar include controlul asupra respectării legislației financiar-economice în procesul de formare și folosire a fondurilor de mijloace financiare, evaluarea eficacității economice a operațiunilor financiar-economice, raționalitatea cheltuielilor și estimarea posibilităților financiare și ale planurilor de activitate ale întreprinderilor.

Controlul financiar de stat este destinat pentru realizarea politicii financiare a statului, a controlului bugetar, a controlului asupra activității întreprinderilor și instituțiilor de stat, a băncilor și corporațiilor financiare.

Controlul financiar de stat în sfera neguvernamentală a economiei constă în controlul obligațiunilor monetare față de stat (impozite și alte plăți obligatorii), în respectarea legalității și a raționalității în procesul de cheltuire a mijloacelor bugetare alocate, în respectarea regulilor de ducere a evidenței și a rapoartelor.

Organele legislative și cele reprezentative ale administrației publice locale, organele puterii executive de stat de nivel central și local, organele financiar-creditate efectuează controlul financiar extern și intern în sferile bugetară, fiscală, valutară, creditară, de asigurare, investițională.

Controlul bugetar constituie un ansamblu de măsuri, realizate de organele de stat referitoare la legalitatea, raționalitatea și eficacitatea acțiunilor privind instituirea, repartiția și utilizarea fondurilor monetare, scoaterea în evidență a rezervelor de sporire a intrărilor în buget și ameliorarea disciplinei bugetar-fiscale. Sarcinile controlului bugetar constau în:

- asigurarea corectitudinii formării și executării bugetului; respectarea legislației fiscale și bugetare;
- controlul asupra corectitudinii ducerii evidenței contabile și a rapoartelor;
- verificarea eficacității și utilizării conform destinației a resurselor bugetare și a mijloacelor fondurilor cu destinație specială;
- ameliorarea disciplinei bugetare și fiscale;
- scoaterea în evidență a rezervelor de sporire a bazei de venituri pentru bugetele de toate nivelurile;
- controlul asupra realizării mecanismului relațiilor interbugetare;
- controlul asupra formării și repartiției fondurilor bugetare speciale de susținere financiară a regiunilor;
- suprimarea deciziilor nelegale privind acordarea scutiților fiscale, donațiilor de stat, subvențiilor, transferurilor și altor asistențe acordate unor categorii de plătitori;
- depistarea cazurilor de risipă și abuzuri financiare, întreprinderea unor măsuri adecvate de pedepsire a persoanelor vinovate;
- efectuarea lucrului de profilaxie, de informare și explicare în scopul sporirii disciplinei bugetar-financiare.

Obiectul controlului nu este doar sfera bugetar-fiscală și procesul bugetar, ci și întreaga activitate financiar-economică a subiecților relațiilor de piață. Prin aceasta se și explică rolul și importanța controlului bugetar în calitate de element primordial al controlului de stat și al administrării.

Obiectul nemijlocit al controlului bugetar sunt etapele procesului bugetar (elaborarea, examinarea, aprobarea, executarea bugetului, întocmirea și aprobarea dării de seamă privind îndeplinirea lui), încasările fiscale și alte plăți în buget, alocările în fondurile cu destinație specială, declarațiile, calculele impozitelor, fondurile bugetare speciale, donații, subsidii, subvenții, transferuri, credite bugetare, schimb și transmiterea cu titlu gratuit a valorilor materiale, taxa vamală etc.

Analiza bugetară multilaterală, care constituie temelia elaborării politicii pe termen lung în Republica Moldova, va permite de a folosi bugetul în calitate de instrument activ de reglementare de stat a proceselor reproductive.

Componenta și structura organelor controlului bugetar sunt determinate de orânduirea statală a țării, de funcțiile și sarcinile realizate de către stat la o etapă concretă a dezvoltării sale, deoarece controlul constituie unul dintre elementele funcționale eficiente ale administrării. Actualmente, viziunea față de controlul de stat, față de necesitatea sa, eficiența și caracterul său general s-a schimbat evident.

Controlul financiar de stat în Republica Moldova se efectuează de către organe speciale de stat: Curtea de Conturi, care este organul suprem de control financiar și care se efectuează în baza prevederilor constituționale și potrivit metodelor contabile și moderne, exercitându-și atribuțiile independent, în conformitate cu Constituția Republicii Moldova și alte legi, Ministerul Finanțelor, Departamentul Control Financiar și Revizie de pe lângă acesta, Serviciul Fiscal de Stat, precum și alte organe de stat, cum ar fi:

1. Parlamentul Republicii Moldova. Controlul suprem privind respectarea disciplinei bugetar-fiscale constituie un element esențial al administrației de stat, al aplicării politicii fiscale unice pe întreg teritoriul țării, al păstrării integrității sale. Controlul se realizează pe calea emiterii unor ordine pe probleme financiare, bugetare și fiscale, adoptării legilor bugetare etc.

2. Guvernul Republicii Moldova:

- asigură realizarea politicii bugetar-fiscale;
- elaborează și prezintă Parlamentului bugetul de stat și asigură executarea acestuia;
- prezintă Parlamentului raportul privind executarea bugetului de stat;
- elaborează și realizează politica bugetar-fiscală a țării;
- asigură perfecționarea sistemului bugetar;
- informează Parlamentul despre mersul executării bugetului de stat;
- prezintă în termenele stabilite documentația necesară la Curtea de Conturi în procesul de verificare de către aceasta a executării bugetului de stat.

Guvernul controlează și reglementează activitatea financiară a ministerelor și departamentelor, problemele bugetare și relațiile interbugetare.

3. Curtea de Conturi, cu următoarele sarcini:

- organizarea și realizarea controlului asupra executării în termene a articolelor de venituri și cheltuieli ale bugetului de stat și ale bugetelor locale;
- determinarea eficacității și raționalității cheltuirii mijloacelor de stat și executarea proprietății de stat;
- evaluarea fundamentării articolelor de venituri și cheltuieli ale proiectelor bugetului de stat și ale bugetelor locale;
- analiza devierilor de la indicii stabiliți ai bugetului federal, bugetelor fondurilor extrabugetare federale și elaborarea propunerilor orientate spre lichidarea lor, precum și spre perfecționarea procesului bugetar în ansamblu;
- controlul asupra legalității și oportunității circulației mijloacelor bugetului de stat și a mijloacelor fondurilor cu destinație specială în Banca Centrală a Republicii Moldova, în băncile autorizate și alte instituții financiar-creditare ale Republicii Moldova;
- prezentarea cu regularitate Parlamentului a informației privind executarea bugetului de stat și rezultatele controalelor efectuate.

În cadrul activității sale, Curtea de Conturi efectuează revizii complexe și verificări tematice pe compartimente și articole separate ale bugetului de stat. În cadrul acestor controale și verificări, în baza veridicității evidenței contabile și dărilor de seamă financiare, sunt stabilite oportunitatea și caracterul complet al plăților reciproce dintre obiectul verificat și bugetul de stat.

În cazul când sunt depistate nereguli care aduc prejudicii și necesită a fi lichidate, Curtea de Conturi este în drept să dea unele recomandări obligatorii administrației organizației supuse controlului.

4. Ministerul Finanțelor al Republicii Moldova este un organ de stat al puterii executive care asigură implementarea politicii bugetar-fiscale unice în Republica Moldova și care coordonează activitatea altor organe de stat ale puterii executive în sfera dată. Acesta este abilitat cu împuterniciri largi referitoare la activitatea de control în procesul de elaborare și examinare a bugetului de stat, a planurilor de cheltuieli ale ordonatorilor de nivel superior și inferior ai creditelor bugetare, acumularea veniturilor în buget și finanțarea cheltuielilor, precum și la efectuarea lucrărilor de control-revizie la întreprinderi, instituții și organizații cu diverse forme de proprietate și apartenență departamentală.

Controlul bugetar se efectuează de către toate secțiile și direcțiile Ministerului Finanțelor în limitele competențelor lor și sferelor de activitate, inclusiv prin intermediul Direcției de control financiar și revizie de pe lângă acesta.

5. Trezoreria de Stat a Republicii Moldova. Sarcina de bază a Trezoreriei constă în organizarea și efectuarea controlului asupra executării bugetului de stat al Republicii Moldova. Trezoreria are funcția de a redistribui impozitele încasate între bugetele de diverse niveluri în concordanță cu normativele stabilite. Totodată, organele trezoreriale realizează în comun cu organele financiare culegerea, prelucrarea și analiza informației referitoare la starea resurselor financiare publice și prezintă în instanțele legislative și executive rapoarte privind operațiunile financiare ale Guvernului pe bugetul de stat, privind fondurile cu destinație specială, gestionate de Guvern; gestionează și deservesc, în comun cu Banca Centrală și alte bănci autorizate, datoria internă și externă a Republicii Moldova; gestionează veniturile și cheltuielile bugetului de stat și ale fondurilor cu destinație specială de pe conturile trezoreriale din bănci, reieșind din principiul unității de casă; prognozează volumul resurselor financiare de stat; elaborează materiale metodologice și instructive pe problemele referitoare la competențele trezoreriei; efectuează operațiuni de evidență a vistieriei de stat a Republicii Moldova.

În scopul sporirii eficienței utilizării controlului financiar, întru perfecționarea procedurilor utilizate în executarea bugetelor și valorificarea rezervelor existente în domeniul finanțelor publice, un rol important îl joacă sistemul trezorerial. Crearea unui spațiu unic informațional va permite automatizarea proceselor de evidență și control și consolidarea sistemului de gestionare a finanțelor publice.

Bibliografie:

1. Legea bugetului de stat pe anul 2008, nr.254-XVI din 23.11.2007 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2007, nr.192-193/745.
2. Stratulat O. Mecanismul financiar. - Chișinău, 1998.
3. Manole T. Finanțele publice locale: teorie și aplicații. - Chișinău, 2000.
4. Secieru A. Finanțele publice. - Chișinău, 2004.

Prezentat la 29.03.2010

ASPECTE CONCEPTUALE ȘI PRACTICE ALE STATULUI BUNĂSTĂRII DIN REPUBLICA MOLDOVA

Natalia CIOBANU

Academia de Studii Economice a Moldovei

L'Etat de la prospérité de la Moldavie est fortement ébranlé par des problèmes sociaux, économiques et politiques. Si les efforts pour assurer une vie prospère à la population ont augmenté modérément, les besoins ont rapidement augmenté. Pauvreté, niveau modeste de vie, tendances démographiques défavorables, changements du PIB et petits revenus sont liés à l'existence de l'État de la prospérité dans la République.

Domeniul politicilor sociale se află într-o perioadă de căutări și redefiniri, chiar dacă literatura de specialitate a început să fie tot mai prezentă. Conceptele specifice politicilor sociale încep să fie și ele cunoscute. Unul dintre aceste concepte este cel de „stat al bunăstării” (*welfare state*).

Conceptul de „stat al bunăstării” are o istorie recentă. În literatura de specialitate se consideră că acesta a apărut în preajma celui de-al doilea război mondial. Unii autori, precum P.Flora și A.Heidenheimer [1], afirmă că în Marea Britanie acesta a început să fie folosit abia după publicarea în 1942 a Raportului Beveridge*.

Noului concept s-a încercat a i se găsi corespondentul în realitate. „Spus simplu, „statul bunăstării” se referă la procesul început încă de la sfârșitul secolului XIX, prin care statul își asuma funcții în asigurarea bunăstării colective. Practic, se poate spune că este vorba despre etatizarea protecției sociale” [2].

În literatura de specialitate se constată o lipsă a unei definiții clare a conceptului de „stat al bunăstării”. S.Olsson în lucrarea sa [3] identifica o dualitate a conceptului, acesta cuprinzând, pe de o parte, o componentă redistributivă având drept scop, dar și drept rezultate, bunăstarea socială, iar, pe de altă parte, un aspect instituțional (statul), cu referire la *input*-urile și *output*-urile legate de implementare.

În același timp, se poate spune că acest concept are mai multe variații (părți), cu diferite componente. Astfel, se poate identifica o componentă politică (ca o manifestare a unei comunități politice), una socială (ca expresie a solidarității sociale) și una economică (promovând creșterea economică, securitatea și bunăstarea economică, eliminând sărăcia).

În sens larg, P.Flora și A.Heidenheimer definesc statul bunăstării ca fiind puterea organizată folosită (prin intermediul politicii și administrației) în scopul de a modifica forțele pieței în trei direcții:

- garantarea unui venit minim;
- reducerea gradului de insecuritate în caz de boală, bătrânețe și șomaj;
- oferirea celor mai bune standarde pentru un număr stabilit de servicii sociale (mai degrabă a unui optim decât a unui minim) tuturor cetățenilor.

În sens restrâns, G.Esping-Andersen definește statul bunăstării ca implicând responsabilitatea statului pentru asigurarea unui nivel de bază al bunăstării pentru toți cetățenii săi (sănătate, educație, locuință, venit de întreținere și servicii sociale). Într-o definiție de rang mediu, dânsul afirmă că statul bunăstării este „un stat în care guvernul promovează bunăstarea socială prin colectarea resurselor și distribuția bunurilor și serviciilor către cetățenii săi” [4].

Pentru a înțelege sensul termenului „stat al bunăstării”, „trebuie să includem toate măsurile adoptate fie pentru a influența, fie pentru a interfeza sau pentru a se substitui jocului liber al mecanismelor de piață, în interesul bunăstării” [5].

Apariția statului bunăstării este văzută ca un aspect al unui proces mult mai larg de modernizare, fiind asociat din punct de vedere istoric cu extinderea cetățeniei politice și, în special, cu rapida răspândire a sufragiului universal și, prin urmare, cu dezvoltarea partidelor politice de masă. Această poziție se regăsește în teza lui T.H. Marshall privind cetățenia.

Bazându-se pe experiența britanică, Marshall caracterizează procesul de modernizare din ultimele trei secole ca fiind al unei continue expansiuni a cetățeniei, a drepturilor cetățenilor și a celor îndreptățiți la statul

* Ulterior, Lordul Beveridge a preferat să nu mai folosească această sintagmă, înlocuind-o cu cea de „stat al serviciilor sociale” (*social service state*).

de cetățean. Astfel, după T.H. Marshall, se pot identifica *drepturile civile* (care au caracterizat secolul XVIII, având drept principiu definitoriu libertatea individuală și care se refereau la libertatea cuvântului, gândirii și credinței), *drepturile politice* (caracteristice secolului XIX, definite fiind prin libertatea politică și, în special, prin dreptul de vot) și *drepturile sociale* (caracteristice secolului XX, ghidate de principiul bunăstării sociale și cuprinzând măsuri, precum: educație gratuită, pensii, îngrijire medicală, măsuri asociate cu apariția statului bunăstării).

Astfel că apariția statului bunăstării este văzută ca fiind produsul succesului mobilizării politice de a obține cetățenia deplină, în contextul industrializării.

Un „stat al bunăstării” este un stat în care puterea este folosită în mod deliberat (prin politică și administrație) în efortul de a modifica jocul forțelor de piață în cel puțin trei direcții:

- ✓ *în primul rând*, prin garantarea unui venit minim indivizilor și familiilor, independent de valoarea de piață a muncii sau a proprietății lor;
- ✓ *în al doilea rând*, prin limitarea insecurității pe calea sprijinirii indivizilor și familiilor pentru a face față anumitor „contingențe sociale” (de exemplu: boală, bătrânețe și șomaj) care altfel ar conduce la crize personale sau familiale;
- ✓ *în al treilea rând*, garantând tuturor cetățenilor, fără deosebire de status sau clasă, cele mai înalte standarde existente în cadrul unei game acceptate de servicii sociale [6].

Esența statului bunăstării constă din existența unor standarde minime protejate de guvern în privința venitului, nutriției, sănătății, locuinței și educației, asigurate fiecărui cetățean ca un drept politic și nu ca un act de caritate [7].

Asemeni statului națiune, democrației de masă și capitalismului industrial, statul modern al bunăstării este o invenție europeană [8].

Punctul de vedere exprimat de P.Flora a fost împărțit de un alt cercetător german, Franz-Xaver Kaufmann. Și pentru el, variabilitatea structurilor naționale de protecție socială se explică prin câteva „diferențe primordiale”. Prima se referă la gradul de etatizare a organismelor însărcinate cu acordarea prestațiilor sau serviciilor prescrise de lege. Cea de-a doua este identificată în planul ideilor, al definițiilor date problemelor și modului în care au fost concepute soluțiile. În sfârșit, efectul cumulativ al proceselor sociopolitice din fiecare țară reprezintă a treia diferență cu efecte asupra evoluției statului bunăstării. Ideea este completată cu observația că „intervențiile sociopolitice inițiale au avut adesea un efect permanent asupra definițiilor date anumitor probleme sociale și asupra dezvoltării structurilor administrative care se ocupă cu aceste probleme” [9]. Având ca termen de referință „politica socială”, F.Kaufmann adoptă o poziție similară: „Politicile sociale din fiecare țară au propria lor istorie, precum și structuri, legitimații și efecte particulare” [10].

În ordine cronologică, prima clasificare a politicilor sociale i se datorează lui R.Titmuss. El a identificat trei modele, care au rămas repere intelectuale importante în cercetarea de specialitate [11].

1. *Modelul protecției reziduale (residual welfare model)*: „are la bază premisa că nevoile individuale sunt satisfăcute în mod adecvat prin cele două canale „naturale” (sau date în plan social): economia privată de piață și familia. Instituțiile de protecție socială (*social welfare*) ar trebui să intre în joc, și atunci doar pe timp limitat, numai când acestea (piața și familia) eșuează”.

2. *Modelul realizării / performanței economice (industrial achievement/performance model)*: acordă „un rol semnificativ instituțiilor de protecție socială ca adjuanți ai economiei. Susține că nevoile sociale ar trebui satisfăcute pe baza meritului, performanței în muncă și productivității”.

3. *Modelul instituțional redistributiv (institutional redistributive model)*: „consideră protecția socială ca fiind o instituție integrată societății, care acordă servicii universale în afara pieței sau principiului nevoii”.

Aplicabilitatea clasificării lui R.Titmuss în diferențierea statelor bunăstării a fost considerată limitată, criticii remarcând că majoritatea statelor bunăstării încorporează astăzi elemente din toate trei modele. O altă observație critică s-a referit la conotația evoluționistă a acestei tipologii, mai precis – la utilizarea ei în abordările bazate pe ideea că statul bunăstării a evoluat de la un tipar rezidualist la unul instituțional, trecând prin cel al realizării / performanței economice [12].

Goran Therborn și-a axat analiza pe identificarea acelor diferențe dintre statele bunăstării care, în opinia sa, au fost estompate de prosperitatea generală din anii '60 și de configurația statului bunăstării de tip keynesian [13].

G. Therborn și-a construit clasificarea în funcție de două dimensiuni:

a) nivelul drepturilor sociale (*social entitlements*);

b) orientările către piața muncii și ocuparea deplină a forței de muncă. Prin raportarea acestor dimensiuni la o scală cu două valori („înalt” și „scăzut”), se obțin patru categorii de state ale bunăstării.

Categoriile de state ale bunăstării, în opinia lui G. Therborn [14]:

1. *Puternic intervenționist (Strong interventionist welfare state)*: politică socială extensivă, orientare accentuată către ocuparea deplină a forței de muncă (Suedia, Norvegia, Austria, Finlanda).

2. *Ușor compensator (Soft compensatory welfare state)*: drepturi sociale generoase, orientare scăzută către ocuparea deplină a forței de muncă (Belgia, Danemarca, Olanda, Franța, Germania, Irlanda, Italia).

3. *Orientat către ocuparea deplină a forței de muncă și protecție socială redusă (full employment-oriented, small welfare state)*: drepturi sociale reduse, dar angajare instituțională în ocuparea forței de muncă (Elveția).

4. *Orientat spre piață (market-oriented welfare state)*: drepturi sociale limitate, interes scăzut pentru ocuparea deplină a forței de muncă (Marea Britanie).

Concluzionând, putem remarca. Ca orice concept din științele sociale, conceptul de stat al bunăstării beneficiază de o varietate de definiții. Analizând aceste definiții, putem identifica că statul bunăstării presupune existența unor mecanisme de distribuție–redistribuție. Aceste mecanisme acționează în funcție de scopurile care se doresc a fi atinse, de rezultatele care se vor îndeplini. Putem accepta faptul că prin aceste mecanisme se dorește a se asigura bunăstarea membrilor societății respective. Rămâne de văzut dacă această bunăstare se asigură la un nivel minimal, optimal sau la unul general acceptat.

Pentru aceasta, există o serie de mecanisme instituționalizate legal, care doar trebuie puse în mișcare de către stat. Statul este cel care administrează această redistribuție. Astfel, se presupune existența unui „contract social” menit să reglementeze atribuțiile statului.

Două teorii principale putem lua în considerație la explicarea apariției statului bunăstării.

Pe de o parte, se consideră că statul bunăstării a apărut ca urmare a procesului de industrializare și a schimbărilor sociale produse de societatea industrială. Schimbările sociale asociate procesului de industrializare au generat noi nevoi în societate. Pentru satisfacerea acestor nevoi a fost necesară creșterea eforturilor statului de asigurare a bunăstării pentru cetățenii săi (prin creșterea cheltuielilor sociale publice).

Pe de altă parte, teoria modernizării afirmă că, pe fondul procesului de industrializare și a eforturilor de atingere a cetățeniei depline (a drepturilor sociale), dinamica democrației a permis accesul maselor la puterea politică prin intermediul partidelor social-democrate, ceea ce a permis formarea statelor bunăstării.

Atât teza industrialismului, cât și cea a modernizării par a vedea evoluția spre statul bunăstării ca ireversibilă, ca necesară. Diferențele între statele bunăstării sunt explicate prin nivelul de dezvoltare economică a diferitelor țări. Eroarea care pare a se ivi în aceste raționamente este că, pe de o parte, nu se iau în considerație actorii acestor schimbări (cum este cazul în „logica industrialismului”), iar, pe de altă parte, nu se ține cont de condițiile interne ale fiecărei țări (istorice, sociale, culturale, geografice), care au dus la respectivele dezvoltări ale tipului de stat al bunăstării.

După această prezentare a principalelor modele de state ale bunăstării conturate în disputele de idei occidentale, vom încerca în cele ce urmează să plasăm Republica Moldova într-un context mai larg, prin raportarea situației de la noi la aceste modele.

Trebuie să precizăm că suntem conștienți de limitele pe care o asemenea încercare le are. Problemele ce țin de comparabilitate sunt legate, pe de o parte, de faptul că există numeroase diferențe între Republica Moldova și statele vest-europene, iar, pe de altă parte, de faptul că modelele sunt mai degrabă tipuri „ideale”, teoretice, în timp ce, în realitate, nici una dintre țările date ca exemplu nu se conformează în totalitate vreunui model.

După o perioadă de peste șapte decenii de comunism, cu o economie socialistă, de comandă, Republica Moldova acum se află într-o perioadă de tranziție spre economia de piață. Statul bunăstării socialist a fost diferit de cel „capitalist”, bazat pe economia de piață. În anii '80 a scăzut standardul de viață, veniturile reale, penuria de bunuri și alimente de bază a crescut, apare șomajul nerecunoscut oficial și un segment de populație cu un nivel de trai foarte scăzut, la limita sărăciei, sistemul inițial generos de securitate socială s-a erodat.

În termeni de ideologie, despre statul bunăstării din Republica Moldova se putea spune că este mai aproape de modelul statului instituțional redistributiv al bunăstării, și aceasta pentru că, înainte de criza din anii

1990, statul era principalul mijloc de realizare a drepturilor sociale pentru toți cetățenii. Prin controlul pe care îl exercita asupra economiei și, practic, asupra tuturor formelor de venit, statul deținea pârghiile care îi permiteau un înalt grad de redistribuție a veniturilor. Piața era practic eliminată. Și nu pentru că economia era de tip keynesian, ci pentru că era „de comandă”. Tendința era de a include toată populația într-o formă sau alta de protecție. În primul rând, oamenii erau obligați prin lege să-și găsească un loc de muncă, munca fiind obligatorie. În același timp, locul de muncă era, practic, garantat de către stat și dreptul la un venit era stabilit ca un drept pe baza cetățeniei.

Examinând dinamica cheltuielilor sociale ca procent din PIB în Republica Moldova, observăm o descreștere a acestora în anii ce au urmat desființării URSS (Fig.1).

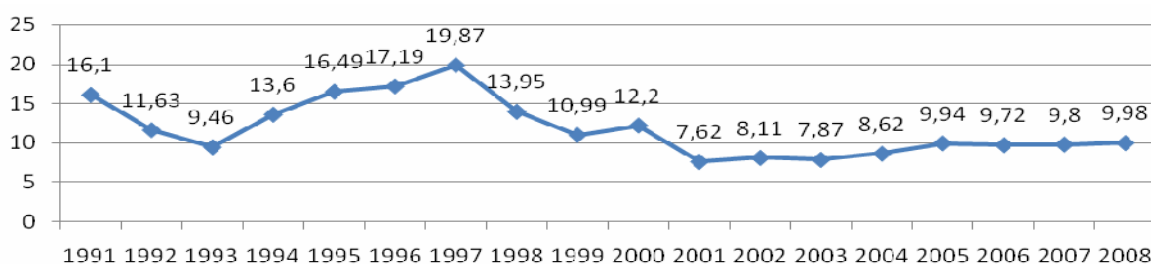


Fig.1. Ponderele cheltuielilor sociale în PIB (%), în anii 1991-2008.

Sursa: calculat de autor în baza datelor Ministerului Finanțelor și Anuarului Statistic al Republicii Moldova, anii 1991-2008.

Conform datelor din Figura 1, are loc o modificare fluctuantă a cheltuielilor sociale pentru toată perioada analizată. Ponderele cheltuielilor sociale în PIB semnifică o diminuare esențială a acestora din anul 1997. Dacă în anul 1997 se alocuau 19,9% din PIB, atunci în anii 2006-2008 această pondere s-a redus, respectiv, până la 9,7%, 9,8% și 9,98% din PIB, fiind chiar mai redusă decât în anii 1991-1992. Considerăm această pondere foarte redusă, deoarece în țările dezvoltate locul principal în totalul cheltuielilor publice centrale îl ocupă cheltuielile sociale care reprezintă valori cuprinse între 29% (SUA) și 51% (Suedia), rareori sub 20%. În țările în curs de dezvoltare aceste cheltuieli au ponderi de: 53,8% în Argentina, 28% în România, 50,1% în Polonia, 25% în Cehia, 7,3% în Etiopia, 12% în Egipt, 7,8% în Columbia [15].

Dacă analizăm cifrele referitoare la PIB, observăm o scădere în valori relative a PIB față de anul precedent în anii 1996, 1997 și 1998 (Fig.2).

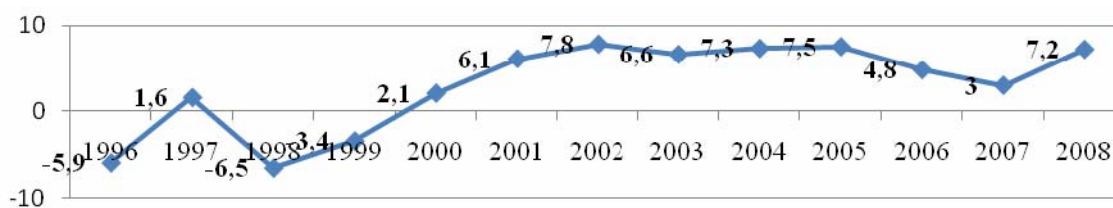


Fig.2. Modificarea relativă a PIB față de anul precedent, %.

Sursa: calculat de autor în baza datelor Ministerului Finanțelor și Anuarului Statistic al Republicii Moldova, anii 1996-2008.

Cifrele indicate în Figura 2 ne permit să constatăm că Republica Moldova a trecut prin perioade mai grele, reușind ulterior să se redreseze. În Moldova, după un ușor reveriment economic în anul 1997, situația economică s-a înrăutățit din nou. În anul 1998 economia Republicii Moldovei a înregistrat o recesiune puternică, generată, în primul rând, de criza financiar-bancară a Rusiei. Criza economică a afectat toate sferele de producere, financiar-bancară, socială. Astfel, în anul 1999 PIB ajunge la cea mai mică valoare înregistrată de -6,5% în comparație cu anul precedent.

În perioada anilor 2000-2008 observăm evoluția ascendentă a PIB, confirmată prin menținerea stabilității macroeconomice și continuarea creșterii PIB, ca obiectiv primordial al Guvernului în contextul reducerii sărăciei și îmbunătățirii nivelului de trai al populației.

Piața forței de muncă în Republica Moldova are un specific național, determinat nu doar de variațiile cererii și ofertei forței de muncă, dar și de reglementările legale, structura economiei naționale, sistemul de

educație și formare profesională.

Teoretic, o creștere economică rapidă combinată cu o stagnare sau cu o diminuare a ratei de ocupare conduce de cele mai multe ori la creșterea valorii venitului salarial (Fig.3).

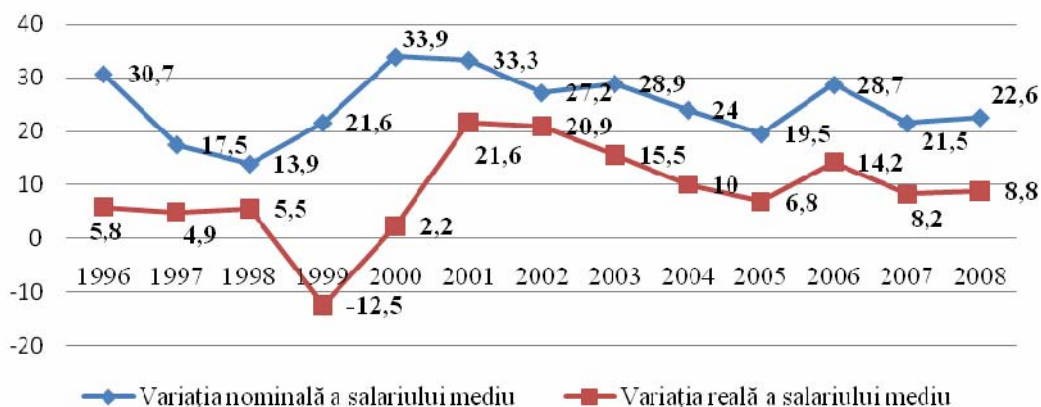


Fig.3. Evoluția salariului mediu anual față de perioada similară a anului precedent.

Sursa: elaborat de autor în baza datelor Raportului anual al Băncii Naționale a Moldovei, pentru anii 1996-2009.

Analiza datelor din Figura 3 demonstrează dinamica fluctuantă a salariului mediu pe economie în valori nominale de la 30,7% în anul 1996 până la 33,9% în anul 2000, care urmează apoi cu o reducere până la 22,6% în anul 2008. Însă, dacă urmărim în termeni reali, observăm o descreștere însemnată de la 5,8% în anul 1996 până la -12,5% în anul 1999, după care urmărim o dinamică ascendentă a acestuia, înregistrând în anul 2008 o creștere de doar 8,8%.

Scăderea nivelului pensiilor este mai accentuată decât cea a salariilor. În anul 2008 mărimea medie a pensiei stabilite a constituit 26,32% față de salariul mediu lunar, în comparație cu 42,06% în anul 1997, echivalându-se cu rezultatele anului 2001, când rata medie de înlocuire a pensiei a constituit 26,2%.

În Figura 4 este redată evoluția ratelor populației ocupate și economic active ca procent din totalul populației, unde observăm o scădere a acestor indicatori. În anul 2008 populația economic activă s-a redus față de anul 2001 cu 13,6%, iar populația ocupată în economie s-a redus cu 11,2%.

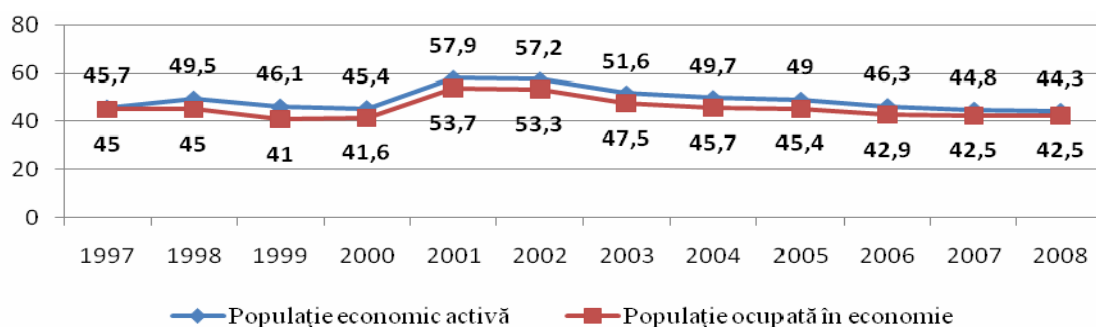


Fig.4. Evoluția ratelor populației ocupate și a populației economic active, anii 1997-2008.

Sursa: Anuarul Statistic al Republicii Moldova, Biroul Național de Statistică al RM, 2002,2005, 2008
Dezvoltarea social-economică a RM în anul 2007

*datele privind anul 2003 sunt preluate din: Forța de muncă în Republica Moldova. Ocupare și șomaj, Biroul Național de Statistică, 2009

Conform datelor din Figura 4, în Republica Moldova în anul 2008, comparativ cu anul 1997, s-a înregistrat o diminuare cu -1,4% a populației economic active și cu -2,5% a populației ocupate în economie. Totodată, s-a constatat o descreștere a numărului de șomeri. Astfel, în anul 2008 numărul șomerilor a constituit circa 51,7 mii persoane, fiind în descreștere cu 115,3 mii față de anul 1998. Reducerea semnificativă a numărului de persoane care se adresează la serviciile agențiilor pentru ocuparea forței de muncă poate fi explicată prin posibilitățile limitate de soluționare a problemelor ce țin de plasarea în câmpul muncii și de mecanismul de acordare a îndemnizației de șomaj. Din 48,3 mii persoane care au apelat la serviciile respective în anul

2007, doar 23,4 mii, sau 48,5%, au fost angajate și doar aproximativ 10,2% dintre acestea au primit indemnizații pentru șomaj.

Pentru promovarea în continuare a unor politici active pe piața forței de muncă, în anul 2007 a demarat implementarea *Strategiei naționale privind politicile de ocupare a forței de muncă pe anii 2007-2015* [16], racordată la standardele Strategiei Europene de Ocupare a Forței de Muncă. Scopul principal al Strategiei este asigurarea unei ocupări cât mai depline și durabile a forței de muncă, precum și atingerea unui nivel decent de remunerare a muncii.

Apreciind situația protecției sociale din Republica Moldova, putem afirma că factorii de decizie în domeniul politicii sociale sunt „încurajați” să introducă măsuri care sunt apropiate de „modelul rezidual de stat al bunăstării” în sensul celui identificat de R. Titmuss: „bazat pe o îmbinare a asigurărilor sociale și a asistenței sociale”. Dacă ne referim la beneficiile acordate populației, putem constata că acestea corespund caracteristicilor modelului statului rezidual al bunăstării; cu alte cuvinte, beneficiile nu trebuie să creeze dependență, dar să-i îndemne pe oameni să-și caute de lucru.

În ceea ce privește drepturile sociale, cadrul lor legal este destul de bine elaborat, în bună măsură fiind o moștenire a regimului socialist. Datorită faptului că în regimul comunist forma predominantă de protecție socială era atât universalistă, cât și legată de muncă, se poate spune că în acest domeniu Republica Moldova se plasează între modelul instituțional redistributiv și cel industrial de atingere a performanțelor. Ceea ce se încerca este egalizarea, dar, spre deosebire de statul social-democrat, nu la standarde ridicate, ci la unele minime, de subzistență chiar.

Analiza realizată relevă faptul că statul bunăstării în Republica Moldova este puternic zdruncinat de problemele sociale, economice, dar și politice cu care țara se confruntă. Rezultatele arată că efortul pentru asigurarea unui nivel de trai decent pentru populație a crescut moderat, în timp ce necesitățile au crescut rapid. Sărăcia, nivelul modest al beneficiilor acordate populației, evoluția demografică nefavorabilă, evoluția modificărilor reale ale PIB și a veniturilor salariale – toate acestea pun sub semnul întrebării existența statului bunăstării în Republica Moldova.

În opinia noastră, în Republica Moldova există un stat al bunăstării numai în termeni de structuri și mai puțin în termeni de rezultate. Avem în vedere asigurarea unui nivel de trai decent pentru populație. De aceea, se impune mai întâi analiza posibilelor orientări și apoi, folosind experiența altor țări în domeniul politicilor sociale, formularea unei opțiuni generale clare. Nu optăm pentru preluarea unui model de stat al bunăstării din cele deja constituite. Nici nu este posibilă preluarea/imitarea unui model. Acest lucru nu este posibil pentru că Republica Moldova este diferită (ca istorie, cultură, tradiții etc.), are particularitățile sale.

Referințe:

1. Flora P., Heidenheimer A. *The Development of Welfare States in Europe and America*, Transactions Publishers, 1995.
2. Zamfir E., Zamfir C. *Politici sociale. România în context european*. - București: Alternative, 1995.
3. Olsson S. *Social Policy and Welfare State in Sweden*. - Lund: Arkiv, 1993.
4. Esping-Andersen G. *The Three Worlds of Welfare Capitalism*. - Oxford, Polity Press, 1990.
5. Marshall T.H. *Social Policy in the Twentieth Century*. - London: Hutchinson Education, 1975.
6. Briggs A. *The Welfare State in Historical Perspective // European Journal of Sociology/Archives europeennes de sociologie*, 1961, p.228.
7. Wilensky H. *The Welfare State and Equality*. - Univ. California Press, 1975, p.1.
8. Flora P. *Growth to limits. The western European welfare states since world war II. Volume 4. De Gruyter*. - Berlin, 1987, p.12.
9. Kaufmann Franz-Xaver, *Zukunft der familie*. - Munchen: C.H. Beck, 1990, p.23-24.
10. Ibidem, p.18.
11. Titmuss R. *Social Policy*. - London: Allen and Unwin, 1974, p.30-31.
12. Pierson Ch. *Beyond the welfare state?* - Oxford: Polity Press, 1991, p.185.
13. Ibidem.
14. Therborn G. (1987) citat de Christopher Pierson. *Beyond the welfare state?* - Oxford: Polity Press, 1991, p.186.
15. *Government Financial Statistics Yearbook*.
16. Hotărârea Guvernului nr.605 din 31.05.2007. *Strategia națională privind politicile de ocupare a forței de muncă pe anii 2007-2015*.

Prezentat la 29.03.2010

ELABORAREA STRATEGIEI INVESTIȚIONALE A LOCALITĂȚII RURALE PRIN PRISMA MARKETINGULUI

Lilia CHIRIAC

Academia de Studii Economice a Moldovei

Pour l'élaboration d'une stratégie d'attraction des investissements dans les localités rurales, on recommande d'appliquer les méthodes et les instruments de marketing qui ont les avantages suivants dans la gestion de l'activité d'investissements des localités: création d'un environnement informationnel et application des instruments informationnels pour encourager et soutenir les décisions d'investissement; orientation vers des segments-cibles par la connaissance des principales caractéristiques du potentiel investisseur; réalisation de la pénétration de la localité sur les marchés internes et externes; planification du marketing de l'activité d'attraction des investissements dans les localités.

În prezent, localitățile concurează în atragerea de investiții, atragerea companiilor și a tuturor tipurilor de fluxuri (capitaluri, turism, persoane, informații, tehnologii, cadre calificate etc.). Atragerea acestor fluxuri reprezintă suportul unei dezvoltări dinamice a localității, care contribuie la creșterea nivelului și calității vieții populației. Pătrunderea capitalului străin conduce la completarea resurselor financiare proprii, antrenează posibilități de câștig, contribuie la accelerarea obținerii poziției competitive, facilitează pătrunderea pe piețele străine. În acest scop, trebuie să se ia măsuri pentru stimularea activității de întreprinzător prin crearea unui climat antreprenorial favorabil și ameliorarea climatului investițional, accentuându-se amplasarea geografică a țării, forța de muncă calificată și ieftină, solurile fertile și participarea Republicii Moldova în cadrul zonelor de comerț liber cu țările CSI și cele din Sud-Estul Europei.

Localitățile rurale care elaborează o nouă strategie de dezvoltare economică trebuie să țină cont de următoarele paradigme de bază ale procesului economic și investițional:

- pentru o strategie de dezvoltare economică eficientă este necesară elaborarea unui mecanism funcțional de atragere a investițiilor;
- fără o susținere a administrației raionale nu va fi posibilă activarea procesului investițional în localitățile rurale;
- potențialii investitori iau decizia de a investi în localitate reieșind din atractivitatea acesteia, a potențialului și riscului investițional.

Rolul principal în desfășurarea procesului investițional revine administrației locale, de a cărei activitate depinde viitorul localității. Administrația locală trebuie să contribuie la creșterea interesului investitorilor vis-à-vis de localitate și astfel să atragă investiții care vor contribui la crearea noilor locuri de muncă, creșterea bunăstării populației, majorarea defalcărilor în bugetul local. Un proces investițional bine organizat reprezintă luarea concomitentă a deciziilor politice, sociale, economice, strategice și administrative. Astăzi, în strategia de dezvoltare a localității, la capitolul activitate investițională, trebuie neapărat să fie stipulat: crearea unui climat investițional favorabil, crearea și menținerea unei imagini pozitive a localității, crearea condițiilor de atragere a investițiilor din exterior, sporirea gradului de siguranță a investitorilor existenți și potențiali. În lupta pentru investiții vor câștiga acele comunități care vor crea condiții favorabile pentru activitatea investitorilor, prin mecanisme și instrumente de reglare a procesului investițional, vor întreprinde acțiuni de promovare a comunelor și de informare a potențialilor investitori despre mediul de afaceri din localitate.

Atragerea investițiilor în localitățile Republicii Moldova este o problemă prioritară și poate fi realizată prin gestionarea strategică a localităților. La rândul său, managementul strategic nu poate fi realizat fără metodele specifice marketingului. Fără îndoială, există un spectru larg de metode și tehnici specifice marketingului, orientate spre soluționarea problemelor de marketing existente în sfera investițională a localităților. În categoria acestor metode, în special, se includ: instrumentele cercetărilor de marketing, inclusiv metodele de segmentare a pieței, analiza SWOT (studierea și evaluarea punctelor forte și a celor slabe, a oportunităților și amenințărilor), tehnici de poziționare a localității, aprecierea competitivității localității, marketing relațional cu investitorii (investor relations) ș.a.

Dintre metodele enumerate mai sus, doar analiza SWOT se aplică pe larg în practica gestionării activității investiționale a localității. Însă, metode și tehnici cu adevărat caracteristice activității de marketing – așa ca poziționarea, segmentarea, tehnicile marketingului relațional cu clienții și cu investitorii – rămân fără aplicare în sfera investițională a localităților. Considerăm că anume aceasta este una dintre cauzele unei activități investiționale scăzute atât în țară, cât și în fiecare localitate în parte.

Abordarea de marketing în gestionarea activității investiționale a localității se deosebește prin faptul că, fiind orientată spre satisfacerea necesităților consumatorului (investitorilor, populației), ea permite elaborarea mai eficientă a strategiei investiționale a localității. Schematic, elaborarea strategiei investiționale a localității poate fi prezentată în felul următor:

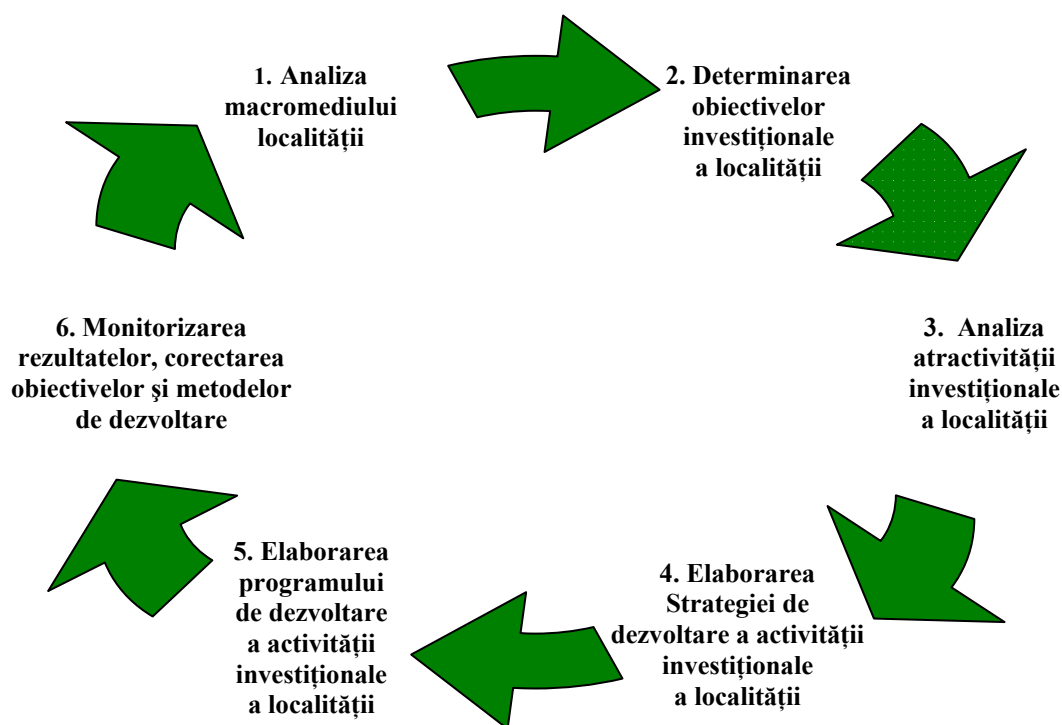


Fig.1. Etapele elaborării strategiei investiționale a localității.

Sursa: elaborată de autor

Aplicând abordarea de marketing în gestionarea strategică, la prima etapă – *etapa studierii macromediului localității* – poate fi aplicată metoda analizei STEP, care permite determinarea influenței factorilor sociali, tehnologici, economici și politici asupra dezvoltării localității, precum și metoda GETS, care reprezintă patru factori externi de influență: Guvernul, Economia, Tehnologia, Societatea, alte metode și tehnici de marketing specifice analizei macromediului.

La etapa *de determinare a obiectivelor investiționale*, managementul localității reiese din rezultatele studierii necesităților populației și a potențialului investițional al mediului intern și extern; cu alte cuvinte, studiază cererea de investiții. Conform opiniei clasicului managementului marketingului Philip Kotler, pentru un management funcțional obiectivele trebuie să corespundă următoarelor criterii:

- ✓ Obiectivele trebuie ordonate în mod ierarhic, în funcție de prioritatea acestora (organele administrării locale trebuie să se preocupe în acest sens de identificarea domeniilor prioritare în care urmează să se investească);
- ✓ Obiectivele trebuie să fie măsurabile (formularea scopurilor, în măsura posibilităților, trebuie să fie însoțită de cifre; astfel, evaluarea volumului necesar de investiții în localitate este o sarcină-cheie la această etapă);
- ✓ Obiectivele trebuie să fie realiste și să rezulte din analiza de marketing a micro- și macromediului;
- ✓ Obiectivele trebuie să fie compatibile [1].

Evident, actualmente toate domeniile, fără excepție, necesită activități investiționale. Abordarea de marketing în determinarea obiectivelor investiționale permite nu doar formularea corectă a acestora, dar și crearea condițiilor necesare pentru atingerea cu succes a scopurilor stabilite.

Următoarea etapă – *analiza atractivității investiționale a localității* – nu poate fi redusă doar la efectuarea analizei SWOT.

În procesul de selectare a localităților pentru plasarea capitalului, investitorii analizează o mulțime de factori. Orice investitor este interesat de faptul cât de profitabilă și riscantă poate fi plasarea mijloacelor financiare proprii. Atractivitatea investițională, după cum se știe, se caracterizează prin raportul cost/beneficiu sau viitorul potențial și risc, adică riscul și potențialul investițional sunt interdependente. Potențialul investițional caracterizează posibilitățile localității în atragerea și utilizarea mijloacelor investitorilor locali și străini, ale întreprinzătorilor, populației pentru soluționarea problemelor localității.

Cercetările diferiților autori străini evidențiază mai multe metode care utilizează un set de caracteristici macroeconomice, sociale, demografice etc. pentru evaluarea atractivității investiționale a țării sau localității. Astfel, firma de consultanță Earnst&Young determină atractivitatea investițională în baza opiniilor experților referitor la cinci criterii de apreciere (selectate după caz), atribuindu-le punctaj de la 1 la 5. Punctajul minim caracterizează localitatea ca una foarte atractivă, și invers. O altă metodă este propusă de revista „Euromoney” și constă în aprecierea atractivității investiționale în baza a nouă criterii generalizate (nu numai condițiile financiare, economice, sociale, dar și nivelul corupției). Punctajul maxim plasează localitatea pe ultima poziție în top, și invers. Compania „International Reports Inc.” efectuează aprecierea riscului de țară ICRG (International Country Risk Guide) în baza însumării riscurilor pe trei componente – politic (13 indicatori, incluzând până la 100 de criterii), financiar (5 indicatori, câte 50 criterii), economic (6 indicatori, câte 50 criterii). Punctajul se ordonează de la 0 (înalt) până la 100 (scăzut). Această metodă oferă posibilitatea integrării unui număr mare de criterii de evaluare a diferiților factori. Agenția rusească „Эксперт” realizează anual rating-ul investițional al regiunilor Rusiei, aplicând următoarea metodă. Se determină componentele potențialului investițional și ale riscului investițional. Fiecare componentă poartă caracter general și poate fi calculată ca suma unor indicatori statistici. Pentru utilizarea acestei metode, fiecărei componente i se atribuie un coeficient de importanță. Aprecierea aportului componentelor în potențialul și riscul investițional total se obține prin chestionarea experților, inclusiv specialiști străini, reprezentanți ai companiilor investiționale etc. O astfel de abordare permite nu doar elaborarea ratingului investițional, dar și evidențierea celor mai importante criterii de investire pentru investitori.

Reieșind din cele relatate mai sus, putem menționa că atractivitatea investițională poate fi determinată în funcție de mai mulți indicatori legați de riscul și potențialul investițional. Însă, este important să fie alese anume acele criterii care prezintă interes sporit pentru investitori. Considerăm că evaluarea indicatorilor efectivi ai riscului și potențialului investițional va permite reflectarea unei diferențieri înalte a condițiilor investiționale în diferite localități. Aceasta permite utilizarea ratingului investițional al localității ca instrument al poziționării.

La etapa *elaborării strategiei de dezvoltare a activității investiționale a localității* o atenție deosebită se acordă consumatorilor (în cazul nostru – investitorii). Este necesar să se determine piețele-țintă și segmentele de investitori potențiali, să se formuleze obiectivele finale de dezvoltare, factorii și mecanismele de creștere a atractivității investiționale. La prima vedere se pare că pentru determinarea segmentelor de investitori este suficientă clasificarea subiecților activității investiționale. Însă, această abordare nu dispune de instrumentele necesare pentru realizarea eficientă a strategiei și atingerea obiectivelor investiționale. De aceea, alegerea criteriilor de segmentare și identificarea segmentelor-țintă de investitori potențiali reprezintă un moment foarte important în elaborarea strategiei investiționale, deoarece:

- criteriile, conform cărora se efectuează divizarea investitorilor potențiali, în mare parte determină viitoarele instrumente și mecanisme de atragere a investițiilor;
- determinarea incorectă a portretului potențialului investitor inevitabil duce la erori în poziționare și la eșuarea planului de promovare a produsului (localității);
- segmentarea permite evidențierea unor segmente mai restrânse, cu scopul influenței direcționate ulterioare, fapt care reduce esențial cheltuielile și crește eficiența campaniei de promovare;

Segmentarea pieței investiționale a localității poate fi realizată după următoarele criterii:

- ✓ după apartenența la teritoriu: cetățeni rezidenți și nerezidenți (persoane fizice și juridice; investitori locali, externi și internaționali);

- ✓ după volumul investițiilor (capacitatea investițională a proiectului);
- ✓ după termenii investiției (proiecte investiționale de lungă sau scurtă durată).

După ce au fost alese segmentele de piață pe care urmează să acționeze localitatea, este necesar de a determina ce poziție va ocupa pe aceste segmente. În acest caz este oportună elaborarea unei strategii de diferențiere și de poziționare. Conform lui Al Ries și Jack Trout, poziționarea reprezintă un proces creativ de evidențiere a valorii produsului [2] sau un exercițiu creativ realizat cu un produs existent [3]. Această tehnică de marketing permite nu doar studierea caracteristicilor investiționale ale teritoriului, determinarea poziției localității comparativ cu altele, a diferențelor care urmează a fi promovate, dar și identificarea avantajelor-cheie ce vor permite atingerea obiectivelor investiționale stabilite.

Procesul de poziționare presupune parcurgerea următoarelor etape:

- 1) selectarea atributelor de poziționare prin intermediul cercetărilor de marketing ale grupurilor-țintă de investitori potențiali;
- 2) determinarea indicatorilor după atributele selectate (în cazul nostru – „riscul și atractivitatea”, respectiv, minimizarea riscului și creșterea atractivității);
- 3) repoziționarea în cazul aplicării ineficiente a atributelor propuse [4].

În procesul poziționării produselor investiționale ale localității o dificultate prezintă numărul optim de diferențe după care se poate face diferențierea. Adică, trebuie evidențiate cele mai importante caracteristici ale resurselor investiționale, care sunt clar percepute de consumator și care influențează decizia de a investi. În cazul nostru, în calitate de atribute de poziționare, care corespund acestor cerințe și sunt diferențe ale produsului așteptat, ar fi indicatorii atractivității investiționale: potențialul investițional, riscul investițional și ratingul investițional.

Elaborarea programului de dezvoltare a activității investiționale a localității reprezintă planificarea de marketing, adică descrie planul, metodele și instrumentele de gestiune a activității investiționale în localitate, care permit atragerea investițiilor. Strategia de marketing trebuie să fie transpusă în programe de marketing. Acest lucru se realizează prin adoptarea unor decizii referitoare la elaborarea mixului de marketing. În teoria modernă a marketingului, mixul de marketing reprezintă un set de instrumente de marketing care pot fi utilizate pentru a-și atinge obiectivele de marketing pe piețele-țintă, fiind cunoscut și sub denumirea de 4P: **Prodot, Preț, Plasament, Promovare**. Această clasificare poate fi adaptată pentru soluționarea problemelor managementului localității privind activitatea investițională și este prezentată în Tabelul ce urmează:

Tabel

Mixul de marketing al activității investiționale în localitate

Investitorii			
<i>Prodotul</i>	<i>Prețul</i>	<i>Plasamentul</i>	<i>Promovarea</i>
Lista proiectelor prioritare	Evaluarea costului proiectelor	Canale de distribuție	Marketingul direct
Termenul de răscumpărare a proiectelor	Suținerea statului	Penetrarea piețelor	Relațiile cu publicul
Garanțiile	Scutiri fiscale	Infrastructura	Investor relations

Sursa: elaborată de autor

Astfel, prin intermediul metodelor pe larg utilizate în planificarea comercială este posibilă identificarea metodelor și instrumentelor ce pot fi cu succes aplicate pentru atingerea obiectivelor de atragere a investițiilor în localitate.

Concurența acerbă pe piețele investiționale, sistemul electronic de comunicare și informare au schimbat viziunea vis-à-vis de consumatori și partenerii de afaceri. Oamenii de afaceri caută să stabilească relații stabile, reciproc avantajoase pe termen lung cu clienții, furnizorii, angajații și alți parteneri. O astfel de strategie este orientată nu doar spre cucerirea noilor consumatori și parteneri, sau marketing tranzacțional, dar și spre menținerea acestora, sau marketing relațional. Anume această abordare a stat la baza noului concept – managementul relațiilor cu consumatorii (Customer Relationships Management). La baza aplicării acestui concept stau tehnologiile informaționale performante, prin intermediul cărora se culege informația despre clienți în procesul atragerii, menținerii, formării loialității, care mai apoi se folosește eficient în scopul stabilirii unor relații reciproc avantajoase cu clienții. Implementarea conceptului Customer Relationships Management pre-

supune crearea unei baze de date despre clienții efectivi și potențiali, care ulterior pot fi clasificați pe grupe omogene în scopul efectuării activității de segmentare și poziționare, astfel realizându-se acest instrument de marketing destul de eficient. Rezultatul aplicării acestui concept reprezintă creșterea atractivității și competitivității întreprinderii, a profitului acesteia, deoarece crearea unor relații personale cu clienții duce la transformarea acestora în clienți permanenți și ușurează atragerea noilor consumatori.

În gestionarea activității investiționale în localitate Customer Relationships Management are ca obiectiv principal creșterea eficienței proceselor concentrate în „front-office”, direcționate spre atragerea și menținerea clienților.

În multe țări dezvoltate (SUA, Canada, Germania, Australia ș.a.) conceptul managementul relațiilor cu clienții se aplică cu succes și în sfera investițională și poartă denumirea de Investor Relations (relațiile cu investitorii).

Trebuie de menționat că această abordare se aplică cu succes la burse, unde prezentarea rapoartelor financiare de către companiile participante este obligatorie, și numai în ultimele decenii această activitate s-a transformat în instrument de marketing, care se implementează și în activitatea investițională a teritoriului. În țările dezvoltate toate companiile comunică date referitoare la profituri, cifra de afaceri etc., deoarece o imagine financiară bună facilitează obținerea creditului de la bancă, a diferitelor finanțări, atragerea investitorilor și, eventual, vinderea produsului. Crearea și menținerea acestei reputații în mediile financiare este responsabilitatea firmelor sau a departamentelor de Investor Relations din marile companii. Relațiile cu investitorii, cu bancherii, cu analiștii și consultanții în domeniul investițiilor, cu presa financiară sunt extrem de importante pentru realizarea obiectivelor legate de imaginea financiară și presupun o comunicare specializată.

Conceptul de Investor Relations (IR) poate fi explicat prin relația localității cu investitorii săi reali și potențiali. Eficiența acestei relații depinde de modul în care localitatea comunică informația despre performanțele și perspectivele ei prin evenimente specifice, astfel încât să fie mereu în atenția investitorilor. Investor Relations presupune realizarea unor măsuri menite să convingă investitorul să plaseze capitalul propriu în obiectul propus, și anume: comunicarea directă cu investitorul; întâlniri individuale cu investitorul; acțiuni periodice de informare; relațiile cu mass-media. Deci, între managementul localității, pe de o parte, și investitor, pe de altă parte, trebuie să se stabilească relații reciproc avantajoase. Însă, din cauza lipsei sau stabilirii incorecte a unor astfel de relații apare neîncrederea din partea investitorului; astfel, crește nivelul riscului în ansamblu al localității (teritoriului) și, deci, diminuează atractivitatea investițională a acesteia pentru potențialii investitori.

La baza conceptului Investor Relations stă studierea aprofundată a activității grupurilor investiționale și utilizarea rezultatelor acestora pentru atingerea scopurilor investiționale stabilite. Obiectivul principal al Investor Relations constă în crearea unui mediu informațional favorabil pentru luarea deciziilor investiționale, a unui mediu accesibil pentru investitorii potențiali. Informația privind proiectele investiționale trebuie oferită convingător și profesional persoanelor care iau nemijlocit deciziile investiționale. Pentru aceasta, reprezentanții managementului localității, precum și întreprinderile interesate trebuie să cunoască foarte bine care întrebări și de ce prezintă interes investitorilor. Doar în aceste condiții pot fi atinse trei scopuri de bază necesare pentru realizarea programului Investor Relations:

- ✓ convingerea potențialilor investitori că proiectele sau localitatea sunt atractive pentru ei;
- ✓ atingerea unui preț favorabil pentru produsul oferit (proiectul investițional sau localitatea);
- ✓ crearea unui mediu favorabil pentru activitatea investițională.

Atingerea scopurilor propuse este condiționată de corectitudinea formulării și interpretării următoarelor momente:

- 1) segmentele-țintă, formate din investitorii potențiali;
- 2) așteptările investitorilor privind obiectul investițional;
- 3) cunoașterea etapelor procesului luării deciziei de investire de către investitor și aplicarea instrumentelor promoționale corespunzătoare;
- 4) criteriile care stau la baza luării deciziei de investire;
- 5) criteriile de bază care condiționează relațiile bilaterale de lungă durată dintre investitor și reprezentanții managementului localității.

Finalitatea activității de Investor Relations la nivel de localitate constă în crearea unui climat de siguranță și încredere prin acțiuni de informare, precum și în reducerea nesiguranței în relația localității cu investitorii,

analizii și mass-media. Prin activitatea de IR se creează o valoare maximă pentru investitori și crește notorietatea localității în relația cu investitorii săi.

Toate aspectele menționate mai sus privind implementarea tehnologiilor Investor Relations argumentează oportunitatea aplicării acesteia în activitatea de atragere a investițiilor în localitate. Anume Investor Relations, prin crearea unui mediu informațional, oferă posibilitatea creșterii atractivității investiționale a localităților și a țării în întregime.

Etapa finală a planificării strategice privind atragerea investițiilor în localitate presupune **monitorizarea rezultatelor, compararea acestora cu obiectivele stabilite și criteriile de realizare a programelor investiționale**, precum și analiza factorială a activității investiționale în localitate. Pe lângă metodele tradiționale de apreciere a eficienței implementării strategiei investiționale a localității se recomandă realizarea unui monitoring în următoarele direcții: cercetarea structurii investițiilor străine în funcție de criteriul geografic pe tipuri (directe, de portofoliu etc.); cercetarea eficienței aplicării instrumentelor promoționale (Investor Relations, publicitatea etc.); monitorizarea activității investiționale a localităților cu condiții geografice, naturale, economice similare (analiza concurențială).

Aplicarea metodelor și instrumentelor de marketing va permite lichidarea următoarelor neajunsuri în gestiunea activității investiționale a localităților: lipsa unui mediu informațional și aplicarea insuficientă a instrumentelor informaționale care ar permite încurajarea și susținerea deciziilor investiționale; orientarea insuficientă spre segmentele-țintă, din cauza necunoașterii principalelor caracteristici ale investitorului potențial; lipsa activității de poziționare a localității pe piețele interne și externe; ineficiența planificării de marketing a activității investiționale a localităților; numărul redus al criteriilor de apreciere a eficienței activității investiționale a localităților.

Referințe:

1. Kotler Philip. Managementul Marketingului. - București: Teora, 1997, p.126.
2. Райс А., Траут Дж. Маркетинговые войны. - СПб.: Питер, 2000.
3. Kotler Philip. Managementul Marketingului, p.394.
4. Траут Дж. Новое позиционирование. - СПб.: Питер, 2000.

Bibliografie:

1. Strategia de atragere a investițiilor și promovare a exporturilor pentru anii 2006-2015. www.MIEPO.md
2. Жердева О.В. Методы и приемы маркетингового анализа территории // Маркетинг и маркетинговые исследования, 2006, №2(62), с.110-119.
3. Плаксина Г.Н. Формирование инвестиционной привлекательности регионов // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал, 2005, №2(2). Сетевой адрес журнала: <http://region.mcnp.ru/>
4. Плис Р. Полуостров контрастов. Маркетинг и реклама // Международный профессиональный журнал, 2009, №6(154), с.36-37.

Prezentat la 23.03.2010

ANALIZA FACTORIALĂ A SPORULUI CREȘTERII CAPITALULUI SOCIAL DREPT SUPTOR PENTRU LUAREA DECIZIILOR ECONOMICE

Nelea CHIRILOV

Academia de Studii Economice a Moldovei

This article contains a factorial analysis of the social capital's growth, being a support for taking economic decisions and determining their impact on the economic processes. The factorial analysis of the social capital's gain is represented on the basis of a real example. Through the results obtained by analysis, are highlighted some economic decisions which can be implemented.

Capitalul propriu, în cursul activității societății pe acțiuni, este sporit fie din surse externe (majorarea capitalului social), fie din surse interne (autofinanțarea).

Examinarea literaturii în domeniul analizei economico-financiare atestă că în teoria și practica economică pentru studierea surselor de creștere a capitalului propriu se aplică coeficientul financiar – sporul creșterii capitalului propriu. În scopul aprecierii doar a surselor interne de creștere a capitalului propriu, specialiștii G.Savițkaia [1], N.N. Țiriulnicova [2] propun ca sporul creșterii capitalului propriu să fie calculat în baza relației:

$$\frac{\text{Sporul creșterii capitalului propriu}}{\text{Capital propriu}} = \frac{\text{Profit reinvestit (Profit net – Dividende)}}{\text{Capital propriu}}$$

Practic, sporul creșterii capitalului propriu determinat după această modalitate de calcul exprimă mărimea relativă a profitului generat și reținut la societatea pe acțiuni în scopuri investiționale. Considerăm că evoluția nivelului coeficientului pune în evidență modul în care conducerea societății pe acțiuni utilizează mijloacele puse la dispoziția ei și cum ea reacționează la creșterea (dezvoltarea) economică a societății. Aceasta pentru că tocmai sporirea capitalului propriu oglindește creșterea puterii economice a societății pe acțiuni și, implicit, capacitatea de dezvoltare a acesteia.

În literatura din domeniul analizei economico-financiare, pentru depistarea cauzelor ce condiționează modificarea sporului creșterii capitalului propriu sunt propuși diferiți factori de influență. În opinia noastră, capacitatea de sporire a capitalului propriu se concretizează în sporirea capitalului social. Sporirea capitalului social se realizează pe parcursul activității societății pe acțiuni și ea constă fie din surse (contribuții) interne, fie din surse externe de creștere. Sursele interne se formează din resursele care se degajă din propria activitate pe care o desfășoară societatea, cu importanță deosebită pentru asigurarea autonomiei financiare. Considerăm că sursele interne de sporire a capitalului social se realizează direct prin încorporarea rezervelor constituite anterior și nefolosite și prin încorporarea profitului nerepartizat, care apar ca rezultat al politicii de autofinanțare. Aceste surse de creștere a capitalului social nu operează decât modificări în interiorul capitalului propriu, mărirea capitalului social având ca efect diminuarea capitalului propriu cu aceeași sumă.

Totuși, în afară de aceste surse interne directe de sporire a capitalului social, există și surse interne indirecte ce pot influența capacitatea societății de a spori capitalul social, de exemplu: performanțele anterioare ale societății pe acțiuni; situația ei financiară, prezentă și viitoare; cotația la bursă; rentabilitatea proiectelor de investiții promovate de societate etc.

Astfel, frecvent apare o problema importantă, și anume: determinarea mărimii exacte a posibilității de majorare a capitalului social al deținătorilor de acțiuni în exclusivitate din surse interne. Aceasta se explică prin faptul că, pentru ca investitorii să mențină și să investească în acțiuni, societatea pe acțiuni trebuie să asigure, pe de o parte, „atractivitatea financiară”, iar, pe de altă parte, speranța obținerii unei remunerații viitoare sub formă de dividende. Considerăm că soluționarea acestei probleme o impune calculul și analiza sporului creșterii capitalului social (rata creșterii capitalului social), care, după părerea noastră, prezintă o utilitate aparte în activitatea de analiză, de elaborare a studiilor, planurilor și prognozelor.

Ioan I. Trenca propune ca rata creșterii capitalului social să fie calculată ca raportul dintre profitul nedistribuit (profit net – dividende) și capitalul social. Rata creșterii capitalului social este considerată de Ioan I. Trenca ca „unul dintre cei mai utili indicatori folosiți în analizele financiare, deoarece ea este în măsură să

pună în evidență tocmai capacitatea societății pe acțiuni de a-și spori în viitor vânzările, uneori într-un mod confortabil, fără a recurge la alte politici de finanțare” [3].

Dânsul recomandă următorul sistem factorial pentru analiza ratei creșterii capitalului social:

$$\begin{array}{c}
 \text{Rata creșterii capitalului social} \\
 \downarrow \\
 \frac{\text{Profit nedistribuit (Profit net - Dividende)}}{\text{Capital social}}
 \end{array}
 =
 \begin{array}{c}
 \text{Rentabilitatea capitalului social} \\
 \downarrow \\
 \frac{\text{Profit net}}{\text{Capital social}}
 \end{array}
 \times
 \begin{array}{c}
 \text{Rata profitului net nedistribuit} \\
 \downarrow \\
 \frac{\text{Profit net - Dividende}}{\text{Profit net}}
 \end{array}$$

Considerăm că acest sistem factorial completează analiza eficacității cu care se gestionează capitalul propriu al societății pe acțiuni. În opinia noastră, acest sistem factorial pune în evidență interrelația dintre politica de dividende și politica de autofinanțare a societății.

Pentru a asigura conducerea și investitorii cu informație mai complexă, în scopul adoptării unor decizii corecte, propunem ca sistemul factorial propus de Ioan I. Trenca să fie desfășurat. Sistemul factorial recomandat de noi pentru practica analitică autohtonă este:

Sporul creșterii capitalului social	=	Rentabilitatea veniturilor din vânzări	×	Numărul de rotații ale activelor	×	Rata pârghiei financiare	×	Coefficientul de multiplicare a capitalului social	×	Rata tensiunii fiscale	×	Rata de reinvestire a profitului net
↓		↓		↓		↓		↓		↓		↓
Profit reinvestit Valoarea medie a capitalului social	=	Profit până la impozitare Venituri din vânzări	×	Venituri din vânzări Valoarea medie a activelor	×	Valoarea medie a activelor Valoarea medie a capitalului propriu	×	Valoarea medie a capitalului propriu Valoarea medie a capitalului social	×	Profit net Profit până la impozitare	×	Profit net - Dividende Profit net

Astfel, sistemul factorial scoate în evidență sporirea capitalului social prin intermediul rentabilității veniturilor din vânzări, numărului de rotații ale capitalului propriu, ratei pârghiei financiare, coeficientului de multiplicare a capitalului social, ratei tensiunii fiscale și al ratei de reinvestire a profitului net. Acest sistem pune în evidență interesul societății pe acțiuni și, totodată, al acționarilor săi, pentru a asigura creșterea economică a societății.

Se constată deci că, în esență, sporul creșterii capitalului social este măsurat de modificarea următoarelor surse interne:

- eficientizarea desfășurării activității operaționale (marketing). Evident, se dorește ca rentabilitatea veniturilor din vânzări să înregistreze un nivel cât mai mare, iar în evoluție să marcheze o tendință ascendentă, deoarece astfel va fi posibilă sporirea indicatorului rezultativ;
- accelerarea rotației activelor condiționează sporirea capitalului social, cât timp activitatea societății pe acțiuni este profitabilă. În caz invers, fiecare rotație suplimentară a activelor aduce pierderi adăugătoare;
- majorarea gradului de îndatorare a societății pe acțiuni impune acționarilor să verifice dacă societatea pe acțiuni le este în continuare sub control, să devină atenți la maximum atunci când pârghia financiară este mai mare ca 2, întrucât se majorează partea surselor de finanțare ce urmează a fi remunerată anual cu dobânzi, se creează un pericol pentru independența societății și există posibilități limitate de creștere a capitalului social;
- creșterea capacității de finanțare a activelor pe seama capitalului social contribuie la sporirea posibilității de creștere a capitalului social, pentru că aceste resurse de finanțare nu sunt purtătoare de cheltuieli de deservire, dar urmează a fi remunerate în funcție de rentabilitatea capitalului propriu prin dividende;

– scăderea presiunii fiscale contribuie la sporirea capitalului social, fiindcă crește aptitudinea societății de a remunera acționarii și, respectiv, a atrage investitorii, de a finanța investițiile în activele pe termen lung și, deci, crește necesarul fondului de rulment ca urmare a creșterii capacității de producție etc.;

– sursă internă de creștere a capitalului social este și creșterea ratei de reinvestire a profitului net, care permite a majora capitalul social, fără a atrage aporturi din exterior. De exemplu, din punct de vedere financiar, nu este același lucru dacă o societatea pe acțiuni, realizând profit net, nu distribuie nici un procent sub formă de dividende sau îl distribuie într-o proporție rezonabil determinată. În primul caz, societatea are posibilitatea să își sporească capitalul social pe seama întregului profit net, iar în al doilea caz – pe seama unei părți din profitul net. În ambele cazuri, creșterea capitalului social are loc pe seama autofinanțării, având drept sursă profitul, creșterea dimensiunilor căruia este dată de două politici promovate de societate – politica de finanțare și politica de distribuire a dividendelor.

Scopul analizei factorilor recomandați de autor constă în a sublinia faptul că indicatorul sporul creșterii capitalului social prezintă o anumită importanță în studiile înfăptuite de către analiști în legătură cu evoluția financiară a societăților pe acțiuni, cu definirea potențialului lor de creștere economică în perioadele viitoare.

Pentru identificarea influenței fiecărui factor în mod separat, se selectează datele inițiale în Tabelul analitic 1. În acest scop servesc datele din Raportul financiar.

Tabelul 1

Date inițiale pentru analiza factorială a sporului creșterii capitalului social

Nr. crt.	Indicatori	Anul precedent	Anul de gestiune	Abaterea absolută
1	2	3	4	5=4-3
1.	Valoarea medie a capitalului propriu, lei	135551990	175440575	+39888585
2.	Valoarea medie a capitalului social, lei	48689672	60862090	+12172418
3.	Valoarea medie a activelor, lei	155169873	201214095	+46044222
4.	Profit până la impozitare, lei	13809000	9985340	-3823660
5.	Profit net (pierdere netă), lei	9298910	7245339	-2053571
6.	Dividende totale anunțate și plătite (inclusiv dividendele aferente acțiunilor preferențiale), lei	650924	579627	-71297
7.	Profit reinvestit, lei	8647986	6665712	-1982274
8.	Venituri din vânzări, lei	82290646	50560220	-31730426
9.	Sporul creșterii capitalului social, % (rd.7 : rd.2 x 100)	17,77	10,96	-6,81
10.	Rentabilitatea veniturilor din vânzări, % (rd.4 : rd.8 x 100)	16,78	19,75	+2,97
11.	Numărul de rotații ale activelor, rotații (rd.8 : rd.3)	0,5303	0,2513	-0,279
12.	Rata pârgheii financiare, coef. (rd.3 : rd.1)	1,1447	1,1469	+0,0022
13.	Coeficientul de multiplicare a capitalului social, coef. (rd.1 : rd.2)	2,7840	2,8826	+0,0986
14.	Rata tensiunii fiscale, % (rd.5 : rd.4 x 100)	67,40	72,60	+5,20
15.	Rata de reinvestire a profitului net, % (rd.7 : rd.5 x 100)	93,00	92	-1,00

Notă: Indicatorii 1, 2 și 3 din Tabelul 1 sunt calculați prin medie aritmetică simplă.

Pentru efectuarea analizei de tip factorial poate fi aplicată metoda substituțiilor în lanț sau variațiile acestei metode. Calculul influenței factorilor asupra modificării sporului creșterii capitalului social este prezentată în Tabelul analitic 2.

Din calculele efectuate în Tabelele 1 și 2 putem menționa că în anul de gestiune se observă scăderea bruscă a sporului creșterii capitalului social al societății pe acțiuni analizate. Dacă în cursul anului precedent capitalul social a crescut pe seama surselor interne cu 17,77 %, atunci în anul de gestiune se constată descreșterea indicatorului investigat cu 6,81 puncte procentuale.

Tabelul 2

Calculul influenței factorilor asupra modificării sporului creșterii capitalului social

Nr. calculului	Nr. substituției	Factorii						Sporul creșterii capitalului social, %	Influența factorilor, puncte procentuale
		Rentabilitatea veniturilor din vânzări	Numărul de rotații ale activelor	Rata pârghiei financiare	Coefficientul de multiplicare a capitalului social	Rata tensiunii fiscale	Rata de reinvestire a profitului net		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	0	16,78	0,5303	1,1447	2,7840	67,40	93,00	17,77	-
2	1	19,75	0,5303	1,1447	2,7840	67,40	93,0	20,93	+3,16
3	2	19,75	0,2513	1,1447	2,7840	67,40	93,0	9,92	-11,01
4	3	19,75	0,2513	1,1469	2,7840	67,40	93,0	9,94	+0,02
5	4	19,75	0,2513	1,1469	2,8826	67,40	93,0	10,29	+0,35
6	5	19,75	0,2513	1,1469	2,8826	72,60	93,0	11,08	+0,79
7	6	19,75	0,2513	1,1469	2,8826	72,60	92	10,96	-0,12

Tendența negativă a sporului creșterii capitalului social a fost determinată de influența negativă a doi factori. În primul rând, pe parcursul perioadei analizate a avut loc încetinirea rotației activelor cu 0,279 rotații, fapt ce a contribuit la diminuarea nivelului sporului creșterii capitalului social cu 11,01 puncte procentuale. În al doilea rând, sub influența scăderii ratei de reinvestire a profitului net sporul creșterii capitalului social s-a micșorat cu 0,12 puncte procentuale.

Totodată, din datele Tabelului 2 observăm că majorarea nivelului rentabilității veniturilor din vânzări cu 2,97 puncte procentuale a influențat asupra majorării sporului creșterii capitalului social cu 3,16 puncte procentuale. De asemenea, pozitiv a influențat și creșterea coeficientului de multiplicare a capitalului social și scăderea presiunii fiscale, care au permis majorarea sporului creșterii capitalului social cu 0,35 puncte procentuale și, respectiv, cu 0,79 puncte procentuale. Rata pârghiei financiare a crescut de la 114,47% la începutul anului de gestiune până la 114,69% la sfârșitul anului de gestiune și nu atinge nivelul critic de siguranță (200 %), ceea ce a contribuit la accelerarea sporului creșterii capitalului social cu 0,02 puncte procentuale.

Considerăm că în procesul decizional rezultatele analizei factoriale a sporului creșterii capitalului social pot fi aplicate în următoarele situații:

- pentru a evalua performanțele pe care societatea pe acțiuni le poate avea pe plan financiar. De exemplu, cu ajutorul rezultatelor analizei, acționarii și managerii pot măsura capacitatea societății pe acțiuni de a genera noi resurse de finanțare, pot evalua riscul de faliment și protejarea acestui risc;

- pentru a efectua investiții financiare în capitalul social al societății pe acțiuni. De exemplu, investitorii pot lua decizii: să investească în acțiuni, să achiziționeze obligațiuni, să depună mijloacele la casele de economii sau în conturi bancare etc. Pentru a spori interesul potențialilor investitori, nivelul ratei creșterii capitalului social trebuie să fie ridicat, diminuarea acestei rate îi obligă pe investitori să fie prudenți atunci când fac plasamente în acțiunile societății;

- pentru luarea deciziilor de distribuire a profitului net. De exemplu, acționarii pot rezolva problema de a opta pentru distribuirea dividendelor sau pentru reinvestirea unei părți cât mai mari din profitul net etc.

Eforturile teoretice și observațiile practice în problematica sporului creșterii capitalului social permit a concluziona importanța rezultatelor analizei pentru procesul decizional.

Bibliografie:

1. Савицкая Г.В., Анализ хозяйственной деятельности предприятия. 2-е издание, исправленное. - Минск: ООО „Новое знание”, 2002, с.426.
2. Țirușnicova N. (coordonator). Analiza rapoartelor financiare. - Chișinău: F.E.P. „Tipografia Centrală”, 2004, p.204.
3. Trenca Ioan I. Managementul financiar al întreprinderii (abordări teoretico-metodologice). - Cluj-Napoca: Mesagerul, 1997, p.233.

Prezentat la 18.06.2010

PROBLEMELE FINANȚĂRII ÎNVĂȚĂMÂNTULUI SUPERIOR ÎN SITUAȚIE DE CRIZĂ

Ala CRECIUN

Academia de Studii Economice a Moldovei

Autonomy is considered to be the condition *sine qua non* of the existence of a University. If autonomy would not be complied with, the institutions of higher education would not only be run tool, even stocked with personality, the decisions of the Ministerial financial literacy; it would not only be the guarantor of one (or more) public funds, the management tool of the State budget lines (or the other body or granting public funds).

Autonomia este considerată condiția *sine qua non* a existenței unei universități. Dacă autonomia nu ar fi respectată, instituțiile de învățământ superior nu ar fi decât instrumentul de execuție, chiar înzestrat cu personalitate, a deciziilor ministeriale în domeniul financiar; ea nu ar fi decât girantul unuia (sau mai multor) fonduri publice, instrumentul de gestiune contabilă a liniilor bugetului de stat (sau al oricărui alt organism ce acordă fonduri publice).

Opinia internațională (UNESCO, OCDE, Uniunea Europeană, Banca Mondială. Băncile de Dezvoltare) ar refuza să considere o astfel de instituție ca universitate. Intervenția organismelor de finanțare internațională depinde întâi de toate de renunțarea la acest sistem, acolo unde el există.

Autonomia se va realiza pe deplin în cazul unor universități care ar dispune în mod liber de suficiente resurse proprii pentru a-și îndeplini funcțiile și de posibilitatea de a le gira în funcție de propriile sale norme.

Sistemele naționale acordă autonomia în măsuri diferite, măsuri care se situează undeva între cele două extreme prezentate mai sus.

Urmărirea actelor normative prin care se acordă această autonomie în diferite țări permite formularea unor observații de ordin general:

- Actele normative naționale cele mai importante consacră principiul despre care este vorba – legea este cea care îl instituie; textele juridice nu sunt însă foarte explicite asupra motivelor sau a modalității;
- Asupra *motivelor*, justificarea prezentată adesea este personalizarea universității. Raționamentul, logic de altfel, este următorul: există o persoană purtătoare a personalității și a autonomiei, ceea ce implica existența unui buget propriu. Aceasta este o prezentare sau o percepție juridică. Trebuie să depășim această situație. Autonomia este o modalitate operațională care trebuie să-i permită universității să-și îndeplinească funcțiile proprii. În acest sens, autonomia financiară este un instrument în serviciul autonomiei academice. Pentru a aprecia adevărata existență a acestei autonomii, trebuie să se țină cont de autoritatea financiară a universității în ceea ce privește învățământul și cercetarea și, deci, de ceea ce permite o politică universitară, atât în funcționare, cât și în investiții. Astfel, faptul că o parte esențială din buget este destinată remunerării personalului nu poate fi considerat ca semn al unei lipse de autonomie, autonomie care va fi evaluată în raport cu restul masei bugetare.

- Asupra *modalității*:

- modalitatea de punere în practică depinde, în esență, de organizarea relațiilor dintre cei care acordă creditele și universitate și este adeseori stabilită de dispoziții regulamentare mai degrabă tehnice decât politice (chiar dacă orice decizie tehnică are la bază opțiuni politice);
- autonomia financiară prezintă, dacă o comparăm cu autonomia academică sau administrativă, două particularități:

- 1) prima particularitate este că universitatea nu întreține raporturi cu un singur minister, ci cu două instituții guvernamentale (spunem instituții pentru a evita referirea la un tip sau altul de structură guvernamentală): una dintre ele are o competență *educativă*, iar cealaltă o competență *financiară*;

- 2) a doua particularitate este transpunerea în plan funcțional a acelei particularități organice deja menționate: universitatea se supune unor constrângeri, de exemplu obligațiilor de a respecta principiile contabilității publice sau regulile pieței, sau de a folosi serviciile tezaurului public, de a respecta cadrul anualității bugetare.

- Formele extrem de variabile de *consacrare a autonomiei* privesc în general:
 - dreptul acordat universității de a-și crea resurse proprii;
 - o marjă de posibilitate de a dispune de „alocațiile” sale, de a le folosi liber;
 - competență decizională exercitată de propriile sale organe;
 - responsabilitatea de a gestiona execuția încasărilor și cheltuielilor.

Pe ansamblu, putem spune că autonomia consfințită prin lege este rezultatul căutării echilibrului între considerații și aspirații contrarii care nu se pot soluționa în termeni de comparație a *intereselor* sau a *legitimității*. Este legitim să se protejeze banii publici, banii contribuabilului, ceea ce induce constrângeri, și este tot atât de legitim să se aspire la o mare libertate acordată universității, astfel încât aceasta să-și poată îndeplini misiunile. Este tot atât de legitim să se conteste obstacolele puse în calea dispunerii libere de resurse, precum și de a avea mereu în vedere interesul general.

Aceasta, considerăm, trebuie avută în vedere la trei niveluri, dintre care unul, primul pe care îl reținem, ni se pare adesea uitat sau neglijat. Procedăm aici la un „baleiaj” al practicilor care constituie limite pentru autonomie fără a face aprecieri sub formă de judecăți de valoare.

Se pot evoca probleme relative la două mari categorii de resurse: pe de o parte, *alocările, subvențiile sau dotările* (după cum sună exprimările curente), adică ceea ce este dat de către cel ce acorda fonduri publice și, pe de altă parte, *resursele proprii*.

Orientarea generală a politicilor naționale la ora actuală incită la acțiuni universitare de căutare de resurse proprii. Explicația cea mai la îndemână a ceea ce este un reviriment în mai multe state ține de raritatea resurselor publice afectabile universității sau, cel puțin, percepția existenței unei distanțe permanente între nevoile exprimate și capacitatea de acoperire a acestora. Într-o politică dictată mai puțin de considerații economice sau financiare și mai mult de politici universitare naționale, apelul la resursele proprii este făcut pentru a suscita o dinamică universitară și/sau o competiție între universități și a incita la aspirația spre excelență.

Consecințele opțiunii în favoarea autonomiei sunt perfect definite aici. Expresia liberei decizii este votarea bugetului de către Consiliul universității sau Senat la prezentarea acestuia de către executiv, rectorul, care l-a pregătit împreună cu serviciile financiare. Acesta este actul de previziune pentru exercițiul bugetar al ansamblului de încasări și cheltuieli. Or, chiar dacă aceste opțiuni sunt aici clare, autonomia, deci managementul financiar, nu ridică mai puține probleme dacă:

- bugetul nu reprezintă întreaga activitate financiară, ceea ce privează responsabilitatea universității de o parte din conținutul său (problema gestiunii proiectelor);
- votarea bugetului va suporta anumite constrângeri deja evocate (sau alte cheltuieli obligatorii, de exemplu);
- bugetul nu ar fi executoriu, ci supus unei aprobări (reducerea funcțiilor Consiliului: trecerea de la funcția responsabilității decizionale la o funcție consultativă);
- bugetul nu poate traduce solidaritatea universitară în domeniul resurselor proprii între cele care pot să și le procure și celelalte;
- execuția bugetului nu ar depinde de o autoritate universitară principală, ordonatorul;
- bugetul nu ar fi cel veritabil și sincer expus;
- procentajul de neexecutare a bugetului – atât în ce privește încasările, cât și cheltuielile – ar fi foarte ridicat.

Trecerea la un alt mod de repartizare a creditelor bugetare acordate universităților se produce într-un moment în care o serie de trăsături comune ale procesului de finanțare a învățământului superior (cel puțin pe plan european) par a se fi conturat. Aceste trăsături creionează, dacă nu un moment de criză, sigur, unul marcat de mari dificultăți. Care vor fi sursele de finanțare a universităților viitorului. Cum va atrage universitatea aceste surse pentru a-și constitui bugetul și cum va gestiona acest buget pentru a depăși dificultățile momentului actual sunt, din acest motiv, întrebări nu doar legitime, ci și presante. Trecerea la un nou mod de repartizare a creditelor bugetare este o parte a răspunsului la aceste întrebări.

Chiar și în țările dezvoltate finanțarea învățământului superior din surse publice a atins o limită superioară care va fi cu greu depășită în viitorul apropiat.

Încercând să răspundă la întrebarea „De ce s-a ajuns într-o astfel de situație?” specialiștii subliniază următoarele:

- În ultimele trei decenii s-au produs schimbări de esență în învățământul superior, care au condus la creșterea necesităților financiare. Acestea sunt următoarele:

1. A crescut semnificativ numărul de persoane înrolate în diverse forme de învățământ superior. În anumite țări europene, numărul studenților a crescut de zece ori în perioada 1960-1990, iar rata de participare în învățământul superior atinge, în multe țări occidentale, aproximativ 30% din masa vârstei de referință și aproape 15% în anumite țări ale Europei Orientale (OCDE, 1996). În țara noastră este de luat în considerație creșterea substanțială a numărului de studenți în perioada de după 1990, cu sublinierea că suntem încă departe de standardele europene.

2. Lipsește o mai clară diferențiere între scopurile și structura instituțiilor de învățământ superior în anumite țări europene. Modelul humboldtian de universitate a fost promovat în multe țări europene ca unic sistem de transmitere a cunoștințelor și de formare a specialiștilor de înaltă competență. Recenta diversificare ar fi trebuit să conducă la o scădere a costului învățământului superior, dar învățământul superior de scurtă durată (colegiile, de exemplu) a evoluat (printr-un soi de derivă academică) către programe din ce în ce mai lungi care au atras un plus de subvenții din fondurile publice. Efectul negativ al acestui proces este creșterea costului și a ineficienței sistemului de învățământ superior în ansamblu.

3. Preocuparea crescândă privind cantitatea și calitatea serviciilor oferite de universități. În cea mai mare parte a țărilor, universitățile participă la extinderea și ameliorarea calității serviciilor oferite studenților și comunității în general.

4. Creșterea costurilor în învățământul superior. În învățământul superior lucrează un număr important de cadre calificate ale căror salarii trebuie să fie competitive în raport cu ale celor care, având același nivel de calificare, lucrează în alte sectoare. În sectoarele economice, progresele tehnologice sunt introduse progresiv în producție. În consecință, crește productivitatea și salariile muncitorilor cu calificare superioară sporesc. Dimpotrivă, sistemul de producție în învățământul superior a fost marcat de o dinamică mult mai lentă, tehnologia dominantă însemnând (ca și acum un secol) cursuri, seminare, lucrări de laborator. Productivitatea sistemului nu s-a ameliorat într-un mod esențial, dar costurile au crescut într-un ritm comparabil cu cel corespunzător altor sectoare productive. (Să notăm că în țările dezvoltate una din sursele importante ale creșterii costurilor în învățământul superior o reprezintă creșterea salariilor profesorilor, astfel încât acestea să fie competitive cu cele din alte sectoare productive. Noi însă suntem încă departe de o atare situație.)

- *Criza financiară a învățământului superior este o reflecție a crizei generale a statului.*

Guvernele sunt supuse la mari presiuni din partea altor sectoare. În țările membre ale Uniunii Europene reducerea cheltuielilor publice și echilibrul bugetelor reprezintă priorități în încercarea de a satisface exigențele viitoarei monede unice europene.

În țara noastră această reducere este determinată de insuficiența resurselor bugetare, consecință a căderii economiei din ultimii ani.

- *Ultimele decenii au adus modificări importante privind misiunea și finalitățile învățământului superior.*

Una dintre misiunile fundamentale ale universității în ultimele două secole a fost de a forma o elită capabilă să „administreze” statul (prin instituțiile sale). Statul a finanțat învățământul superior pentru că universitățile aveau drept menire esențială satisfacerea nevoilor de personal calificat pentru serviciile publice. Așa fiind, costurile învățământului superior erau reduse și nu constituiau o povară pentru bugetul public.

În ultimele decenii ale secolului XX rolul universităților s-a modificat, ele devenind tot mai mult instituții orientate spre satisfacerea nevoilor sectoarelor productive și ale societății în general. Statul încetează, așadar, să mai fie principalul beneficiar al serviciului public al învățământului superior. În consecință, este mai puțin dispus să finanțeze singur acest învățământ.

Ne aflăm într-o contradicție: pe de o parte, din motivele numite *supra*, guvernele spun că nu pot aloca un procent mai mare din buget pentru susținerea învățământului superior; pe de altă parte, se acceptă că creșterea economică și competitivitatea nu pot fi asigurate decât pe baza noilor cunoștințe și a progresului cercetării, adică a finalităților învățământului superior.

Pentru a rezolva această criză, majoritatea experților recomandă:

- sporirea contribuției sectorului particular în finanțarea învățământului superior;
- o mai marcată preocupare a universităților pentru realizarea de venituri proprii.

În consecință, principalele surse de finanțare pentru universitatea viitorului arată astfel:

- ✓ finanțare din fonduri publice;
- ✓ finanțare din fonduri provenind din sectorul privat; venituri proprii.

Două sunt argumentele esențiale cu care se justifică finanțarea învățământului superior din fonduri publice (Mora, 1997): cel al eficacității și cel al echității.

În ceea ce privește eficacitatea, învățământul superior produce beneficii indirecte.

Printre acestea e de subliniat capacitatea persoanelor cu calificare superioară de a contribui la creșterea productivității în sectoarele în care lucrează, prin adaptarea la schimbările tehnologice și prin promovarea inovațiilor. În acest fel, societatea în ansamblu realizează beneficii de pe urma învățământului superior. Este deci natural ca, la rândul ei, societatea să contribuie la susținerea costurilor acestui învățământ.

Pe de altă parte, învățământul superior costă scump. Beneficiile financiare sau câștigurile viitoare sunt incerte din cauza abandonurilor studenților și dificultăților pe care le întâmpină tinerii absolvenți în găsirea unui loc de muncă. Fără susținere publică, studenții ar fi obligați să facă împrumuturi considerabile pentru a-și finanța studiile. În consecință, ne putem aștepta la scăderea solicitărilor de acces în învățământul superior până la a coborî (cel puțin în unele sectoare) sub limita care asigură o bună funcționare a economiei. Pe scurt, finanțarea din surse publice a învățământului superior trebuie menținută, pentru că piața nu e capabilă să asigure cantitatea și calitatea optimă din punct de vedere social, dat fiind că nu valorizează beneficiile indirecte.

Datele disponibile asupra învățământului superior în țările europene atestă un înalt nivel de participare (OCDE, 1996). Este rezonabil să gândim că, în realizarea acestui înalt nivel de participare, un rol deloc neglijabil l-a jucat ameliorarea șanselor de acces ale persoanelor provenind din pături sociale mai sărace.

În Anglia, de exemplu, se așteaptă ca până în anul 2010 procentajul celor ce urmează cursuri universitare să crească la peste 30%, astfel încât unul din trei tineri cu vârsta între 8 și 21 de ani să fie cuprins în programele academice.

Analizele făcute în Spania au arătat că nivelul participării în învățământul superior al diverselor grupe socioeconomice s-a ameliorat semnificativ, chiar dacă tinerii provenind din familii situate în treimea inferioară a distribuției veniturilor sunt subreprezențați.

Cum era de bănuț, s-a constatat că veniturile scăzute și nivelul educațional modest al părinților reduc șansele copiilor de a urma studii superioare.

Când cei doi factori se conjuga într-un model econometric, se constată că nivelul educațional este cel dominant, în timp ce venitul familiei influențează mai puțin asupra deciziei de a face studii superioare.

Acest rezultat subliniază importanța factorilor de mediu care îi determină pe tineri să accedă la învățământul superior. El subliniază faptul că a da șanse egale de acces la învățământul superior înseamnă a compensa toate lipsurile familiale și sociale, educația și mediul familial fiind printre cele mai importante dintre acestea.

În Germania, 80% dintre funcționari doresc accesul copiilor lor la învățământul superior în comparație cu doar 25% dintre muncitori; 52% din totalul studenților au părinți posesori ai unei diplome universitare.

Aceste rezultate provenind din mai multe țări europene confirmă faptul că premisele de echitate în învățământul superior nu trebuie căutate la intrarea în universitate, ci în condițiile familiale ale studenților. Nu se poate realiza egalitatea șanselor decât dacă influențele exterioare școlii dispar.

Raportându-ne, acum, la realitățile noastre, este neîndoielnic faptul că ideea creșterii numărului de studenți este laudabilă. Mai întâi pentru că, așa cum am văzut mai înainte, investiția în resurse umane de calitate reprezintă, în condițiile actuale, o axă principală a politicilor în toate țările dezvoltate. În România, învățământul superior este privit, în egală măsură, ca necesitate socială și ca drept individual. Există țări pentru care bogăția cea mai sigură este reprezentată de nivelul cultural și științific al tinerei generații. România se află, fără îndoială, printre acestea. În consecință, statul, prin instituțiile sale specializate, are datoria gestionării și valorizării acestei bogății. Sporirea numărului de studenți apare, în această lumină, ca imperios necesară. Numai că, așa cum a arătat analiza de mai sus, aceasta impune: o susținere financiară din fonduri publice și asigurarea șanselor de acces la învățământul superior pentru tinerii ce provin din familii cu venituri scăzute și un nivel educațional modest.

Să revenim asupra argumentelor bazate pe echitate, care justifică finanțarea învățământului superior din fonduri publice. Ele derivă din principiul că învățământul superior ar trebui să fie accesibil tuturor persoanelor care au capacitatea de a studia, independent de resursele lor economice. Este imposibil ca acest obiectiv să fie atins prin mecanisme de piață. În consecință, statul trebuie să pună în acțiune politici corespunzătoare pentru a egaliza șansele de acces la învățământul superior. Există două mecanisme principale pentru a realiza acest obiectiv: scăderea cheltuielilor de școlarizare sub costul real și programe de burse și (sau) împrumuturi,

în scopul ajutorării persoanelor cu origine socioeconomică modestă. Prima dintre politici (taxe modice) subvenționează orice persoană care frecventează o instituție de învățământ superior, oricare ar fi situația ei economică, în timp ce cea de a doua se adresează anume celor lipsiți de mijloace materiale.

Rata înaltă a cererii de învățământ superior ce se constată în prezent în țările dezvoltate este consecința mai multor factori. Unul dintre cei mai importanți este valoarea ridicată a unei diplome universitare pe piața muncii. În țările OCDE, rata de participare la forța de muncă a diplomaților universitari este cu aproximativ 15 puncte superioară mediei. În același timp, șomajul este de 4,7% pentru diplomații universitari față de o medie de 8,5%, iar salariile titularilor unei diplome de învățământ superior sunt net superioare în comparație cu ale persoanelor având o calificare profesională inferioară.

Beneficiile în raport cu piața muncii reprezintă doar o parte a beneficiilor obținute de persoanele ce posedă o diplomă de învățământ superior. Alte beneficii sunt mai greu de cuantificat, dar toată lumea e de acord că diplomații de universități nu doar găsesc mai repede un loc de muncă și sunt mai bine plătiți, dar obțin și un statut social mai înalt, o mai mare eficacitate în ceea ce privește consumurile, beneficiază de o adaptare mai rapidă la schimbările tehnologice. Acestea ar fi, în mare parte, beneficiile pe care indivizii le trag din învățământul superior.

La rândul lor, întreprinderile beneficiază de învățământul superior cel puțin din următoarele puncte de vedere:

- învățământul reduce nevoia de formare și reciclaj atunci când se introduc noi tehnologii;
- productivitatea superioară a persoanelor educate se transferă muncitorilor și are un efect important în creșterea productivității întreprinderii în ansamblu;
- întreprinderile sunt primele care profită direct de progresul științific și tehnic realizat în mare măsură în universități.

În consecință, participarea întreprinderilor la finanțarea instituțiilor de învățământ superior prin intermediul contractelor de cercetare, prestațiilor de servicii și sponsorizărilor ar putea fi considerate ca o compensație substanțială pentru beneficiile pe care corporațiile le obțin pe seama învățământului superior.

În concluzie, din punct de vedere economic, este evident că beneficiile private sunt ridicate, atât pentru indivizi, cât și pentru întreprinderi. Beneficiile sociale, chiar dacă mai greu cuantificabile, sunt, de asemenea considerabile.

În concluzie, principiul „cine beneficiază trebuie să plătească” conduce la un sistem de finanțare mixt pentru învățământul superior: privat și public.

O problemă rămâne deschisă: care ar trebui să fie raportul între fondurile publice și cele private? Chiar dacă un răspuns unanim acceptabil la această problemă n-a fost încă dat, se poate afirma că proporția actuală în cea mai mare parte a țărilor europene este inechitabilă, dacă ne gândim la echilibrul surselor de finanțare.

Bibliografie:

1. Claude Durand-Prinborne. Ghid al managementului universitar. - București, 1998.
2. Investiția eficientă în educație și formare: un imperativ pentru Europa. Comunicatul Comisiei Comunităților Europene, Bruxelles, 2003.

Prezentat la 29.03.2010

INSTRUMENTE INOVATIVE ÎN FINANȚAREA IMM

Viorica CERBUȘCA

Academia de Studii Economice a Moldovei

Financial instruments are defined as any tools that are used by SME or financial intermediaries to acquire funds. There is a one important rule: different SME target group need various financial schemes and lines. These varied from microcredit through public credit guarantee fund and from mutual credit guarantee association to venture capital and others. There is not a unique tool of financing SMEs. The need depends basically on the stage of maturity and size of enterprises.

Un stat în dezvoltare presupune creșterea numărului de antreprenori, care activează pe piața internă și cea externă. Aceștia, pe parcursul întregii activități, au nevoie de resurse financiare pentru a face față cererii și nevoilor consumatorului, mereu în schimbare. Problema finanțării este actuală pentru toate întreprinderile mici, indiferent dacă sunt create și activează într-o țară cu economie dezvoltată sau în tranziție. Astfel, resursele întreprinderii sunt, adeseori, insuficiente pentru acoperirea deficitului de finanțare atât pe termen scurt, adică pentru capitalul circulant, cât și pe termen lung, pentru investiții.

Oferta de fonduri redusă pe piața de capital este cauzată și de faptul că economiile populației nu sunt încurajate să fie investite pe piața de capital nu numai din cauza dobânzilor ridicate, dar și a neîncrederii în mecanismele și instituțiile pieței de capital. În prezent, investirea în locuințe, autoturisme și alte bunuri patrimoniale este o alternativă mai atractivă decât investirea în titluri financiare. Prin urmare, una dintre problemele principale ale sectorului IMM autohton este identificarea surselor externe alternative de finanțare a activității lor.

Lipsa de informație credibilă asupra solvabilității IMM ridică bariere în finanțarea sectorului, cauza fiind, de obicei, lipsa birourilor de informații privind creditele și imperfecțiunea regulamentelor cu privire la divulgarea informației financiare sau neaplicarea lor. În multe țări sărace, piețele de capital sunt inexistente sau nelichide, ceea ce exclude emisiile publice. Pe de altă parte, antreprenorii dispun de competențe de gestiune limitate și capacități insuficiente pentru a primi capitaluri de risc.

În prezent, se aplică următoarele metode de susținere financiară a întreprinderilor mici:

- 1) Asigurarea cu resurse creditare:
 - prin alocarea creditelor, inclusiv în condiții preferențiale;
 - prin acordarea garanțiilor acoperite cu credite;
 - prin alocarea subvențiilor.
- 2) Investirea în IMM prin intermediul participării prin cotă în patrimoniul întreprinderii (fonduri de capital de risc).
- 3) Leasingul care permite întreprinderilor într-un mod special să aloce resurse creditare pentru achiziționarea fondurilor fixe.
- 4) Autosusținerea micilor întreprinzători, care are loc prin:
 - asocierea subiecților micului business într-o societate de creditare și asigurare mutuală, în uniuni de credit. Societățile menționate se instituie în bază de asociere pentru a satisface necesitățile membrilor lor;
 - susținerea micilor întreprinzători de către marii agenți economici, cu care întrețin relații strânse.
- 5) Prestarea altor tipuri de servicii ce completează susținerea financiară (instruire, consulting, înzestrare informațională), destinată IMM. De exemplu, familiarizarea specialiștilor de la întreprinderi cu metodele de elaborare a business-planurilor, utilizarea și controlul mijloacelor financiare creditare, ducerea tratativelor cu investitorii potențiali etc.

În Republica Moldova oportunitățile de finanțare a IMM sunt destul de limitate, activitățile antreprenoriale fiind finanțate preponderent de familie și prieteni, ulterior intervenind băncile comerciale, care, spre regret, rămân a fi reticente în ce privește creditarea micilor întreprinzători.

Un instrument alternativ de satisfacere a nevoilor de modernizare a întreprinderilor reprezintă operațiunile de leasing, care sunt sursă importantă de finanțare comercială, ca urmare a necesității dotării agenților economici cu echipamente moderne. Leasingul este o soluție pentru dificultățile legate de obținerea facilităților bancare de credit și de garanții, precum și pentru cerințele băncilor de a obține garanții corespunzătoare pentru creditele acordate.

Ca instrument financiar, leasingul a avut un rol important în stimularea investițiilor în activele de producție din întreaga lume. În țările-membre ale OSCE, leasingul deține o cotă de 15-30% în totalul investițiilor efectuate în capitalul fix. În țările în curs de dezvoltare acest indicator oscilează între 1% și 15%. Însă, potențialul real se face simțit anume în țările în curs de dezvoltare, fiindcă majoritatea companiilor din aceste țări nu dispun de resurse necesare pentru procurarea mijloacelor fixe din cont propriu, iar finanțarea bancară este adeseori inaccesibilă.

Există și forme inovaționale de leasing, caracterizate prin particularități ale tehnicii de realizare. În această categorie intră:

Lease-back – un contract în care furnizorul se identifică cu utilizatorul. În acest caz, instituția financiară cumpără bunul de la însuși utilizator, căruia i-l dă imediat spre folosință cu promisiunea de revânzare în favoarea vânzătorului, la sfârșitul perioadei de folosință.

Atractivitatea operațiunii derivă din faptul că fondurile (credit pe termen lung) sunt oferite societății care are deja bunul în proprietate, dar căreia îi lipsesc, spre exemplu, lichiditățile pentru a-l administra. Bunul, în această situație, servește drept garanție pentru instituția creditară atât timp cât utilizatorul nu și-a achitat datoria, operația de lease-back având funcția de împrumut ipotecar. O variantă a contractului de *lease-back* este leasingul (denumit și *lease-back furnizor*) utilizat în relațiile dintre comercianții francezi. Potrivit convenției de leasing combinat, o întreprindere vinde unei societăți de leasing produsele pe care le-a realizat, iar aceasta din urmă le pune la dispoziție în baza unui contract de leasing întreprinderii producătoare, dându-i totodată posibilitatea să le închirieze, la rândul său, unor terți, în baza unor contracte de locațiune (în fapt, sublocațiune) de drept comun.

Leasingul experimental se folosește ca o formă de promovare a vânzărilor. Bunul care face obiectul unui astfel de contract este închiriat pe perioade scurte de timp, de câteva luni, în mod experimental, cu condiția ca după expirarea perioadei prevăzute în contract acestea să fie cumpărate dacă corespund cerințelor sau să fie restituite dacă prezintă neajunsuri.

Time-sharings-a adoptat în practică din considerente de rentabilitate economică, practicându-se pentru produse cu cost ridicat sau cu uzură morală rapidă. Pentru intensificarea utilizării lor se practică sistemul închirierilor pe timpuri partajați simultan de mai mulți utilizatori. Se practică în turism prin închirierea bazelor materiale, în cazul tehnicii de calcul sau al unor mijloace de transport moderne.

Leasingul acționar (credit bail) reprezintă o tehnică financiară folosită în scopul satisfacerii cerințelor IMM în atragerea de fonduri. Operațiunea este oarecum asemănătoare contractului de *lease-back*, presupunând următoarele etape:

- 1) o societate pe acțiuni mică sau mijlocie își majorează sau își constituie capitalul propriu prin *emiterea de (noi) acțiuni* care sunt subscrise de un fond de investiții;
- 2) fondul de investiții cedează, în locație, acțiuni societății emitente, care, în schimb, va vărsa periodic o sumă de bani cu titlu de chirie;
- 3) la expirarea contractului societatea emitentă are posibilitatea de a-și *răscumpăra* propriile acțiuni la un preț convenit cu fondul de investiții, ținându-se cont și de vărsămintele efectuate prin plata chiriei.

Leasingul reprezintă o activitate relativ nouă pentru economia Republicii Moldova și, cu toate că primele afaceri din domeniu au fost înregistrate încă în anii '90, iar Legea cu privire la leasing a fost adoptată în 1996, aportul operațiunilor de leasing în PIB continuă să fie nesemnificativ. Dată fiind necesitatea operațiunilor de leasing în dezvoltarea economică a țării, în anul 2005 a fost adoptată o nouă Lege cu privire la leasing. Extinderea naturii subiecților și a obiectelor de leasing, echivalarea dobânzii de leasing cu rata dobânzii stabilită de băncile comerciale sunt principalele prevederi ce au creat o situație favorabilă atât pentru companiile de leasing, cât și pentru clienții acestora.

Primele companii cu servicii exclusiv de leasing au apărut în anul 2002, stimulând vânzarea de bunuri de calitate înaltă și micșorarea fluxului de marfă ieftină și necalitativă.

Actualmente, în Republica Moldova activitatea de leasing declarată este desfășurată de 113 companii, dintre care 13 se poziționează ca operatori pe piața financiară, cu activitate cvasiexclusiv de leasing, care prin promovare s-au clasat ca ofertanți de produse financiare.

Lider la capitolul produse propuse în leasing este MAIB-Leasing, urmat de EuroLeasing și IMC Leasing. Numărul redus de produse pentru alte companii (unele limitându-se doar la automobile) se datorează specificului cererii pe piața națională.

Dat fiind faptul că unitățile de transport constituie o marfă lichidă pe piața Republicii Moldova, iar prețul oricărui autoturism, indiferent de vârstă și marcă, poate fi stabilit fără dificultate, influențează atractivitatea produselor menționate față de echipament (utilaj), care necesită resurse financiare mai mari. În prezent, puțini operatori pot oferi servicii de leasing pe perioade mai mari de 5 ani, printre ei fiind doar MAIB-Leasing și IMC Leasing. În aceste condiții, companiile sunt în căutarea unor „bani mai lungi” și în condiții mai avantajoase.

Din sistematizarea informației cu privire la activitatea desfășurată de companiile de leasing se estimează că piața este în creștere în medie cu 70-80% anual. Aceste ritmuri intense de creștere sunt înregistrate, în special, începând cu anul 2005, până atunci creșterea fiind mai temperată, constituind până la 50%.

În pofida dezvoltării ascendente a operațiunilor de leasing, acestea, spre regret, nu sunt direcționate spre segmentul întreprinderilor nou-create. Practica internațională demonstrează că un rol important în promovarea creării și în susținerea dezvoltării IMM le revine Incubatoarelor de Business, prin intermediul cărora antreprenorii cu idei de afaceri pot obține asistență materială, logistică și consultativă necesară pentru înființarea și dezvoltarea rapidă și eficientă a unei afaceri. Fiind bine conceput, un business incubator (BI) poate asigura întreprinderilor capacitatea necesară pentru a se dezvolta, a ieși din faza de incubare și a satisface condițiile unei activități competitive. Astfel, în esență, BI contribuie la creșterea numărului IMM și la sporirea viabilității acestora, la utilizarea mai eficientă a resurselor (de muncă, de producere, tehnologice, naturale), la introducerea și implementarea noilor tehnologii și a elementelor de know-how, la crearea și consolidarea relațiilor de business, la asigurarea ocupării forței de muncă.

Un incubator de afaceri este, de altfel, o instituție specializată care oferă spațiu, asistență consultativă și financiară unor întreprinderi cu nevoi specifice: start-up, inovaționale, create și gestionate de femei sau tineri etc.

Sarcinile unui incubator de afaceri eficient trebuie să reprezinte:

- crearea și dezvoltarea unui sistem profesional de informare și consultanță;
- implementarea programelor de educație și instruire a locatarilor;
- oferirea condițiilor favorabile tinerilor care doresc să inițieze afacerea personală;
- promovarea cercetărilor științifice și tehnice;
- sporirea volumului exportului și promovarea produselor ce substituie importurile.

Istoria dezvoltării incubatoarelor de afaceri în Republica Moldova este foarte scurtă și datează cu sfârșitul anilor '90. Fiind un concept nou, business-incubatoarele din Republica Moldova se află în faza de „penetrare pe piață”, iar experiența slab dezvoltată în domeniu, lipsa specialiștilor, precum și a unui mecanism concret de implementare face ca business-incubatoarele existente să lupte pentru supraviețuire, neavând suficient potențial pentru a susține și a dezvolta afaceri noi.

Beneficiari ai unui incubator de afaceri pot fi antreprenorii, care corespund condițiilor locatare, în cadrul segmentelor de piața definite:

1. ELIRI INC – incubator inovativ, trebuia să atragă resurse financiare pentru oferirea spațiului. Formal, exista o metodă de creștere a ideilor noi inovaționale care sunt vândute companiilor interesate.
2. În 2001, incubatorul de afaceri „IMPULS” din Bălți și-a început activitatea, fiind creat inițial în cadrul filialei Camerei de Comerț și al municipalității orașului. Spre deosebire de ELIRI, acest incubator poate fi considerat un exemplu clasic care oferă un set întreg de servicii, cum ar fi: arenda spațiilor, servicii de secretariat, sală de conferință, cursuri de instruire etc.
3. În 2003 a fost construit incubatorul de afaceri din Cahul. Inițial, a fost un centru de incubare, care a oferit servicii de instruire pentru antreprenori și asistență în probleme de management al afacerilor, după care – ca un incubator virtual având acces limitat la dezvoltarea ramurilor noi.
4. Un alt exemplu este incubatorul de afaceri din cadrul „Casei Antreprenoriatului din Ungheni”. A fost fondat în 2004 cu susținerea programului TACIS, cu o suprafață de 1200 m², dintre care 700 m² sunt pentru officii.

5. În 2005 a fost creat și primul incubator de afaceri academic ASEM, fiind considerat de succes în domeniul dat.

Practica internațională demonstrează că incubatoarele de afaceri, dacă sunt gestionate eficient, reprezintă adevărate fabrici de afaceri.

Data fiind importanța și impactul acestor instituții pe plan internațional, începând cu anul 2004 Guvernul Republicii Moldova beneficiază de asistența tehnică și financiară a Guvernului Norvegiei, care, prin intermediul Fundației SINTEF, implementează „SINTEF2Your Business”. Proiectul respectiv are drept obiectiv general crearea business incubatoarelor pe teritoriul Republicii Moldova.

Primul incubator creat cu suportul proiectului este amplasat în raionul Soroca, fiind lansat în decembrie 2009. Business-incubatorul este unul clasic și are drept obiectiv generarea IMM de succes, generarea și participarea în proiecte de afaceri relevante.

Cel puțin 60% din întreprinderile incubate vor fi tipic orientate spre producere, 30% vor lucra în piața serviciilor tehnice, în timp ce restul vor acorda servicii de contabilitate, juridice sau în alte domenii necesare.

Cu atât mai mult, profilul se va baza pe locatarii care sor susține întreprinderile mai mari din regiune. Incubatorul de afaceri va genera întreprinderi – furnizori sau sub-furnizori ai întreprinderilor deja existente, precum și ai unităților de afaceri locale bine stabilite.

În încheiere, incubatorul va fi inovativ de afaceri, tehnologie generală, volum de producere eficient, industrializare, capital minim / investiții de lucru maxime.

Este de menționat că, în întreaga lume, legăturile dintre universitate și întreprinderile private se consolidează. Guvernul poate ajuta să creeze un mediu favorabil pentru construirea parteneriatului, inclusiv a parteneriatului cu universitatea și instituțiile de cercetare. Acest parteneriat ajută la acordarea serviciilor de consultanță, asigură accesul la sursele bibliografice și stabilirea relațiilor pe termen lung cu universitatea.

Incubatorul de afaceri va stabili relații de cooperare foarte strânsă cu universitatea și instituțiile de învățământ din republică.

Un termen financiar nou pentru Republica Moldova este „Investitorul informal”, cunoscut și ca „business angel”, care, de fapt, este pe larg utilizat în societățile economic dezvoltate. Țările aflate în perioadă de tranziție au rămas în urmă în ceea ce privește investițiile și sunt încă preocupate de problema finanțării bancare. În mediul de afaceri al anilor 1900, investitorii din statele dezvoltate (în calitate de furnizori ai capitalului cu risc) au început să fie implicați în investiții de capital cu risc.

Geneza termenului „Angel” se trage din Broadway, unde a fost folosit pentru a descrie persoanele bogate care ofereau mijloace bănești pentru realizarea producțiilor teatrale. În 1978, William Wetzel, profesor la Universitatea din New Hampshire și fondator al Centrului pentru Cercetare de risc, a finalizat un studiu de pionierat a modului în care antreprenorii și-au majorat capitalul, utilizând termenul „Angel” pentru a descrie investitorii care i-au sprijinit.

Investitorii neformali sunt adeseori antreprenori pensionari sau directori de firme, care pot fi interesați în a investi în activități antreprenoriale fără a avea un interes pur monetar. Ei sunt provocați prin dorința de a fi la curent cu evoluțiile într-un domeniu aparte, de a valorifica și a transmite experiența de muncă generației tinere de antreprenori. Astfel, avantajul de care beneficiază întreprinderile derivă în special din consultanța oferită de către „tutore”, sfaturile cărora și contactele cu care sunt extrem de valoroase pentru un novice.

Fondurile de investire de capital cu risc, de obicei, adună banii de la investitorii publici și privați și-i repartizează în diferite investiții (proiecte) cu scopul de a micșora riscul și de a mări veniturile. Deci, fondurile de investire de capital cu risc sunt mediatori între investitori și companiile-țintă. Ei calculează un comision pentru informație și expertiză, dar, de asemenea, sunt gata să împartă riscul. „Business angels” sunt mai puțin formali. Ei investesc direct în companii. De obicei, deschid anumite cluburi sau rețele, scopul acestora fiind rețeaua, schimbul de informație și mai degrabă posibilitatea de investire sindicală decât colectarea formală și investirea de capital. Dacă există reguli identice de piață (cerere și ofertă) folosite de fondurile cu capital cu risc, nu putem spune același lucru despre piața „investitorilor informali”. Mason și Harrison se contrazic susținând că piața de capital a „investitorilor informali” este, în multe cazuri, o piață „invizibilă”, „business angels” dorind să rămână anonimi.

Investitorii neformali își investesc fondurile proprii, spre deosebire de fondurile de capital cu risc, care gestionează resursele altora, acoperind golul de finanțare a start-up și situându-se între „prieteni și familie” (uneori umor dat de acronimul FFF, care înseamnă în engleză „friends, family, fools”). Băncile nu vor accepta

aceste proiecte din cauza riscului ridicat, iar fondurile tradiționale de capital cu risc nu sunt interesate de investițiile mai mici de 1 mln. Euro. Astfel, investițiile neformale sunt, adeseori, o soluție extrem de avantajoasă, atât pentru întreprinzător, cât și pentru investitor.

De exemplu, în SUA numai în anul 2007 capitalul alocat de „business angels” s-a ridicat la aproximativ 450.000 dolari SUA. Industria software a atras cea mai mare parte a investițiilor, deținând 27% din totalul investițiilor, fiind urmată de cea a serviciilor de sănătate, echipamente medicale (19 %) și biotehnologie (12%).

„Business angels” își asumă un risc extrem de ridicat, iată de ce ele sunt în căutare de investiții cu un randament ridicat. De obicei, „business angels” sunt persoane, care, pe lângă faptul că investesc în afaceri care să le aducă un venit mare peste o perioadă de timp, contribuie cu idei și experiență la dezvoltarea afacerilor start-up.

Investițiile neformale sunt extrem de valoroase atât pentru IMM, cât și pentru întreaga societate. Or, ele contribuie direct și eficient la dezvoltarea armonioasă a sectorului, la introducerea noilor tehnologii și la stimularea producerii de bunuri și servicii cu o valoare adăugată înaltă.

Bibliografie:

1. SME Access to Finance in the New Member States, Analytical Report, Flash Eurobarometer 184.
2. Joe Hadzima. All Financing Sources Are Not Equal // Boston Business Journal.
3. Financing SMEs and Entrepreneurs, Policy Brief, Nov., 2006, OECD.
4. The SME Financing Gap, Theory and evidence, OECD.
5. Analiza pieței de microfinanțare, BIS.
6. www.wikipedia.org
7. www.odimm.md
8. www.businessportal.md

Prezentat la 29.03.2010

MODALITĂȚI DE FINANȚARE A ÎNTREPRINDERILOR MICI ȘI MIJLOCI

Lica ERHAN

Academia de Studii Economice a Moldovei

Starting from the idea that the problem of finances will continually be actual for small and medium enterprises, in this article we set a discussion about the advantages and disadvantages of the most used modalities of financing small and medium enterprises.

Problema finanțării va fi mereu la ordinea de zi a oricărei întreprinderi din sfera micului business indiferent de profitabilitatea sau poziția acesteia pe piață. În viziunea mai multor teoreticieni de profil, principalele criterii, pe care trebuie să le ia în calcul întreprinderea înainte de a-și înclina preferințele spre o oarecare sursă de finanțare, sunt: costul finanțării, rentabilitatea sa financiară, plățile reale și excedentul fluxului de lichidități. În practică însă, pot interveni un șir de criterii noi, alegerea sursei de finanțare optime aflându-se într-o strânsă dependență cu situația economico-financiară a întreprinderii și strategia acesteia pe piață.

În statele dezvoltate economic există o gamă largă de mijloace de finanțare la care pot recurge întreprinderile mici și mijlocii (IMM), însă în majoritatea statelor ce tind spre o economie de piață funcțională, cum este și țara noastră, „meniul finanțărilor” este destul de sărac în opțiuni, dar costisitor. Astfel, ofertele de finanțare a IMM se reduc astăzi la:

- 1) *folosirea surselor proprii de finanțare* (cu riscuri aferente în cazul eșuării afacerii) sau la
- 2) *utilizarea surselor străine de finanțare atrase temporar în circuitul economic al întreprinderii.*

Principala regulă de care ar trebui să țină cont IMM în decizia lor de finanțare este găsirea unei combinații optime dintre sursa de finanțare și modul în care această investiție va genera avantaje economice viitoare, capabile să asigure rambursarea sumelor contractate. Pornind de la aceste premise, au fost luate în discuție avantajele și dezavantajele celor mai uzuale modalități de finanțare a IMM. Acestea sunt prezentate în Figura 1.

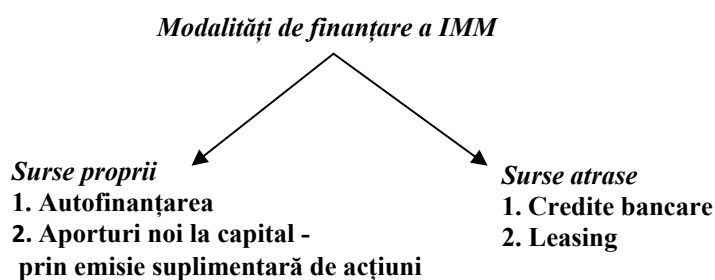


Fig.1. Modalități de finanțare a IMM.

Sursa: elaborat de autor în baza: Nișulescu I. Alternative privind finanțarea IMM-urilor // *Gestiunea și contabilitatea firmei*, 2006, nr.3, p.61-64; Кушева Е. Основные способы финансирования организаций: достоинства и недостатки // *Предпринимательство*, 2007, №6, с.72-78.

Anume resursele interne (proprii) de finanțare sunt cele mai accesibile surse de dezvoltare pentru IMM. Dintre aceste surse de finanțare a micului business primul loc îl ocupă *autofinanțarea* – prin reinvestirea profitului net obținut de entitatea economică; la această modalitate de finanțare recurg peste 60% din IMM din Republica Moldova. Totuși, la această modalitate puțin recurg întreprinderile ce se află la stadiul incipient de dezvoltare, cauza fiind lipsa resurselor financiare necesare. În pofida faptului că autofinanțarea ar fi cea mai puțin costisitoare soluție, deseori ea se dovedește a fi insuficientă, astfel încât întreprinderea se vede a fi nevoită să găsească noi alternative de menținere pe linia de plutire a businessului său.

O astfel de alternativă poate fi considerată emisiunea suplimentară de acțiuni ordinare sau preferențiale. Emisiunea de acțiuni și rotația lor pe piața financiară creează oportunități de atragere a mijloacelor bănești temporar disponibile ale persoanelor fizice și juridice.

Pe lângă aceasta, modalitatea dată va contribui la mobilizarea investițiilor și va reprezenta o alternativă destoinică creditării prin intermediul băncii. Însă, acest tip de finanțare va atrage, inevitabil, după sine „diluarea” capitalului statutar al întreprinderii. Din acest motiv, acționarii existenți deja manifestă adesea o atitudine ostilă față de această modalitate de finanțare, care conduce la slăbirea puterii lor de decizie în cadrul societății. În vederea evitării acestei „diluări” a capitalului și a riscului ce îl poate atrage în consecință asupra societății, întreprinderea ar putea prefera emiterea de acțiuni preferențiale – fără drept de vot, în schimbul celor ordinare [1]. În Tabelul 1 sunt prezentate avantajele și dezavantajele acestei surse de finanțare.

Tabelul 1

Finanțarea întreprinderii prin emisiunea suplimentară de acțiuni

Avantaje	Dezavantaje
1. Reprezintă un titlu de proprietate asupra întreprinderii și oferă o protecție mai bună contra inflației.	1. Extinderea dreptului de vot către deținătorii de noi acțiuni (în cazul acțiunilor ordinare).
2. Lipsa obligației de rambursare a sumei contractate.	2. Existența riscului de preluare a conducerii de către noii asociați, fără experiență suficientă în domeniu.
3. Plata dividendelor nu are un caracter obligatoriu, astfel tot profitul obținut poate fi reinvestit (în cazul acțiunilor ordinare).	3. Plata dividendelor reprezintă o plată fixă și obligatorie, ceea ce conduce la diminuarea profitului nerepartizat (în cazul acțiunilor preferențiale).
4. Acțiunile pot fi plasate la o valoare mai mare decât valoarea nominală a lor, datorită rentabilității mai mari.	4. Emisiunea suplimentară de acțiuni poate fi interpretată de către investitori drept un semnal negativ, care va conduce la diminuarea prețului de piață al unei acțiuni.

Sursa: elaborat de autor în baza: Nișulescu I. Alternative privind finanțarea IMM-urilor // Gestiunea și contabilitatea firmei, 2006, nr.3, p.61-64; Кушева Е. Основные способы финансирования организаций: достоинства и недостатки // Предпринимательство, 2007, №6, с.72-78.

Însă, de regulă, aceste două surse proprii de finanțare (autofinanțarea și aporturile la capital prin emisia suplimentară de acțiuni) nu sunt suficiente pentru a asigura funcționarea și dezvoltarea continuă a întreprinderii; astfel, aceasta se vede forțată de a recurge la surse financiare atrase. În principiu, sursele externe sunt extrem de dificil de atras, în special la etapa incipientă din viața întreprinderii. Anume acest fapt constituie principala barieră în calea dezvoltării IMM.

În economia națională finanțarea prin intermediul *creditului bancar* rămâne a fi principalul instrument de finanțare din categoria celor atrase de întreprindere. În țările cu o economie de piață funcțională, creditele bancare oferite întreprinderilor din sfera micului business alcătuiesc 60-80%, pe când în țara noastră acest indice este cu mult mai mic [2]. Totodată, peste 70% dintre firmele mici și mijlocii autohtone apelează la serviciile bancare în scopul obținerii unor resurse suplimentare. Este greșit a considera că creditul este solicitat doar atunci când nu sunt suficiente propriile resurse ale întreprinderii. De asemenea, sunt eronate opiniile conform cărora creditul distruge economia, sau cele potrivit cărora această formă de finanțare va atrage după sine falimentarea celui ce l-a solicitat. Creditele bancare se acordă pentru obiective bine determinate, pe termen limitat, având la bază garanții materiale. În cazul firmelor nou-înființate garanțiile solicitate cel mai des vor fi de ordin personal (spre exemplu, proprietate imobiliară), afacerile deja existente o perioadă pe piață cel mai des vor pune în gaj sediul firmei, echipamentele, utilajele de care dispune întreprinderea și pe care le utilizează în activitatea sa. În baza studiului efectuat recent s-a constatat că 82% din totalul cererilor de finanțare respinse de către bănci au avut ca motiv insuficiența gajului.

De asemenea, băncile solicită, în mod uzual la acordarea finanțării, un plan de afaceri detaliat, care va include istoria firmei în ceea ce privește alte împrumuturi și modul de restituire a acestora, istoria comercială a firmei pe ultimii ani, precum și elemente referitoare la situația financiară a patronului.

Făcând referire la sistemul bancar autohton, s-a observat că instituțiile bancare manifestă o atitudine rezervată și că nu au curajul de a credita în volum necesar IMM-urile, motivând aceasta prin instabilitatea financiară caracteristică acestor întreprinderi. Mediul economic actual al Republicii Moldova nu este încă în stare să furnizeze acele garanții, de care au nevoie instituțiile bancare. Pe de altă parte, întreprinderile manifestă o rețineră în apelarea la credite bancare, din cauza costului ridicat al acestora.

Utilizarea cu preponderență a creditului bancar pentru acoperirea nevoilor de finanțare, în condițiile actuale în care rata dobânzii a băncilor este net superioară ratei profitului multor entități economice, este o activitate destul de riscantă pentru vitalitatea întreprinderii [3]. Majoritatea întreprinderilor nu reușesc să obțină un credit, din cauza criteriilor rigide stabilite de bănci. Atunci când este refuzată de o instituție bancară, IMM cel mai des își îndreaptă atenția spre *sursele ce pot fi atrase din partea familiei și/sau prietenilor*. Aceasta este o modalitate foarte răspândită de atragere a surselor financiare în cazul firmelor mici; studiile de profil arată că circa 75% dintre acestea sunt finanțate în acest mod. Această categorie de finanțatori, alcătuită din rude și cunoștințe, este, în general, mult mai flexibilă în ceea ce privește perioada de rambursare a împrumutului și ratele de dobândă decât sunt băncile. În cazul finanțării pe o perioadă scurtă de timp apelarea la prieteni sau la familie în defavoarea creditului bancar este o decizie justificată. Avantajele și dezavantajele finanțării prin credit bancar sunt prezentate în Tabelul 2.

Tabelul 2

Avantajele și dezavantajele finanțării prin intermediul creditului bancar

Avantaje	Dezavantaje
1. O modalitate de finanțare ușor de gestionat, iar după rambursarea creditului întreprinderea este scutită de orice obligație față de bancă.	1. Costurile îndatorării sunt înalte, ele vizând dobânda, precum și cheltuieli accesorii: comisioane de retragere, de administrare a contului, de management.
2. Confidențialitatea garantată, cel mai frecvent anonimatul celui ce beneficiază de acest credit se păstrează. Informațiile despre necesitățile financiare ale întreprinderii nu sunt de natură publică.	2. Riscul modificării cotelor procentuale, de la data preluării creditului până la momentul rambursării lui. Totodată, rambursarea la termenul stabilit a creditului nu garantează obținerea unui nou credit.
3. Durata oferirii unui credit este, de regulă, mai mică decât cea în cazul emisie de acțiuni.	3. Necesarul de garanții solicitat, de regulă – creditul, se acordă în baza unui gaj.
4. Rambursarea – se indică la o dată concretă, care se cunoaște din timp de solicitant.	4. Riscul incapacității de rambursare a creditului, cu urmările de rigoare.
5. Clienții fideli și credibili pot beneficia cu ușurință de credite mai avantajoase.	5. Băncile preferă creditarea întreprinderilor mari, deoarece cheltuielile operaționale pentru analiză, perfectarea, acordarea și monitorizarea creditului sunt aceleași, iar profitabilitatea și eficiența operațiunii de creditare – mai mare.

Sursa: elaborat de autor în baza: Nișulescu I. Alternative privind finanțarea IMM-urilor // *Gestiunea și contabilitatea firmei*, 2006, nr.3, p.61-64; Кушева Е. Основные способы финансирования организаций: достоинства и недостатки // *Предпринимательство*, 2007, №6, с.72-78.

O altă modalitate de finanțare din categoria celor atrase de întreprinderi este cea prin intermediul *leasing-ului*. În conformitate cu *Legea cu privire la leasing*, nr.59-XVI din 28.04.2005, contractul nu poate fi încheiat pe un termen mai mic de un an de la data intrării în vigoare a acestuia (art.7 alin.(3)). Leasingul poate îmbrăca forma de leasing operațional sau financiar. În cazul leasingului financiar, contractul se încheie pentru o perioadă apropiată de durata de viață a bunului. Avantajele leasingului, ca mijloc de finanțare, este că la sfârșitul contractului permite întreprinderii să dobândească mijlocul fix a cărui achiziție este finanțată pe seama cheltuielilor financiare, sub formă de arendă plătită locatarului. În scopuri fiscale, în cazul leasingului financiar, locatarul este tratat ca proprietar al bunurilor primite în leasing (art.5 pct.18 din Codul fiscal), iar în cazul leasingului operațional calitatea de proprietar o are locatorul. Astfel, art.26 alin.(4) din Codul fiscal stipulează că calcularea și deducerea uzurii bunurilor, care fac obiectul unui contract de leasing, se efectuează de către locatar în cazul leasingului financiar și de către locator în cazul leasingului operațional. Totodată, se constată din practică, că costul leasingului este mult mai ridicat decât cel al unui credit bancar, cu excepția acelor cazuri când rambursarea creditului este stabilită integral la scadență, dar nu treptat în rate. Situația creată se datorează faptului că, de obicei, rata dobânzii pentru leasing este, de regulă, mai mare decât cea pentru credit. În situația dată, finanțarea este cu atât mai păguboasă cu cât ratele de leasing se plătesc pe parcurs, și nu la finalul împrumutului, iar finanțarea nu acoperă integral valoarea echipamentului [4]. Avantajele și dezavantajele acestei modalități de finanțare sunt prezentate în Tabelul 3.

Tabelul 3

Avantajele și dezavantajele finanțării prin intermediul leasingului

Avantaje	Dezavantaje
1. Se obține o finanțare integrală în lipsa unor resurse proprii.	1. În general, costuri mai ridicate decât în cazul creditului bancar.
2. Lipsa solicitării gajului la încheierea contractului de leasing.	2. Echipamentul nu este proprietatea întreprinderii, și nu poate servi drept garanție bancară.
3. Cunoașterea dimensiunii ratelor încă de la început, precum și faptul că venitul generat de echipament poate fi sursa plății ratelor de leasing.	3. Plata avansului poartă un caracter obligatoriu în majoritatea contractelor de leasing.
4. Ratele de leasing sau o parte a acestora se înregistrează pe costuri, diminuând venitul anual impozabil.	4. Rambursarea anticipată de obicei este posibilă nu mai devreme de un an și atrage după sine costuri suplimentare.
5. Protejează împotriva efectelor inflaționiste în cazul contractelor pe termen lung.	5. Dacă un contract se încheie pe o perioadă mai mare decât garanția bunului, întreprinderea locator va trebui să suporte costurile asociate reparațiilor bunurilor respective.
6. Este o cale de acces la tehnologii avansate. Unele contracte de asemenea prevăd că bunul poate fi înlocuit pe durata contractului cu altul mai modern, în cazul în care uzura morală impune acest lucru.	6. Termenul de rambursare deseori este mai scurt decât durata de viață a echipamentului, iar leasingul se justifică numai dacă bunul este exploatat pe întreaga durată a locației și dacă avantajele generate de acest bun economic sunt mai mari decât cheltuielile de întreținere și închiriere a acestuia.

Sursa: elaborat de autor în baza: Nișulescu I. Alternative privind finanțarea IMM-urilor // Gestiunea și contabilitatea firmei, 2006, nr.3, p.61-64; Кушева Е. Основные способы финансирования организаций: достоинства и недостатки // Предпринимательство, 2007, №6, с.72-78.

Reieșind din cele expuse, este absolut necesar ca IMM-urile, atunci când iau decizia cu privire la atragerea resurselor financiare, să-și contureze foarte clar scopul contractării acestor resurse, precum și consecințele ce pot surveni în caz de neîndeplinire a obligațiilor luate asupra lor și, de asemenea, să aibă o viziune obiectivă asupra situației lor financiare și asupra schimbărilor ce pot surveni ca urmare a utilizării acestor finanțări.

Referințe:

1. Кушева Е. Основные способы финансирования организаций: достоинства и недостатки // Предпринимательство, 2007, №6, с.72-78.
2. www.cnpf.md
3. Nișulescu I. Alternative privind finanțarea IMM-urilor // Gestiunea și contabilitatea firmei, 2006, nr.3, p.61-64.
4. Ibidem.

Prezentat 29.03.2010

ROLUL CREDITULUI BANCAR ÎN FINANȚAREA ÎNTRINDERILOR AUTOHTONE

Svetlana GHERJAVCA

Catedra Finanțe și Bănci

The capital physically, in the form of means of production, cannot be poured from one branch into others. This process is carried out usually in the form of movement of the monetary capital. Therefore, the credit in market economy is necessary, first of all, as an elastic mechanism of a modulation of the capital from one branch into others and equalizing the rate of return. The credit resolves the contradiction between the necessity of free transition of the capital from one branch of manufacture into others and fixedness of the industrial capital in a certain natural form. It also allows overcoming the limitation of the individual capital. At the same time the credit is necessary for continuity maintenance of the circulation of funds of the operating enterprises, service of the realization process of the industrial goods, especially important in the conditions of formation of market relations.

Una dintre problemele de bază cu care se confruntă la momentul actual întreprinderile autohtone este finanțarea activității lor. În majoritatea cazurilor, aporturile inițiale ale proprietarilor nu sunt suficiente, iar profiturile obținute pe parcurs nu sunt atât de mari încât să satisfacă toate nevoile de finanțare ale întreprinderii. În asemenea situații, întreprinderile recurg la finanțarea externă.

Întreprinderile autohtone au acces la surse externe de finanțare acordate de:

- bănci, sub formă de credite pe termen scurt și credite pe termen lung;
- potențiali investitori de portofoliu;
- burse de valori în calitate de intermediari în cazul emisiunii de acțiuni sau obligațiuni;
- organizații financiare internaționale.

Astfel, condițiile de finanțare depind de modalitatea de finanțare la care va recurge întreprinderea. În afară de aceasta, alegerea sursei de finanțare depinde și de situația financiară a întreprinderii, obiectivele strategice, interesele conducătorilor, precum și de conjunctura pieței. În vederea luării deciziei corecte de finanțare, managerii financiari analizează următorii factori: capacitatea de finanțare a pieței; costul diferitelor surse de finanțare, termenele și condițiile de finanțare; asigurarea cerută de finanțatori; perioada de finanțare; nivelul controlului din partea finanțatorilor.

Trebuie de menționat că nu toate sursele enumerate mai sus sunt accesibile agenților economici autohtoni, deoarece există un șir de factori ce limitează finanțarea, și anume:

- dezvoltarea insuficientă a pieței de capital;
- lipsa mecanismelor necesare de protejare a investitorilor, ceea ce reprezintă un factor important pentru investitorii externi;
- lipsa unui climat favorabil în Republica Moldova pentru investitorii străini;
- volumul limitat al surselor de finanțare pe termen lung din cauza instabilității economice și politice.

Unul dintre criteriile de bază de selectare a surselor de finanțare rămâne a fi costul acestora. Fiecare din sursele de finanțare la care poate apela întreprinderea, fie că este de proveniență proprie sau împrumutată, internă sau externă, are un anumit cost: implicit sau explicit. Dacă vom compara două forme alternative de creditare: bancară și din partea furnizorilor, atunci vom constata că ambele au un cost, însă în cazul creditului furnizor acest cost apare de multe ori sub diferite forme, ca: diferență dintre prețul achitat imediat și prețul ce va fi achitat peste o anumită perioadă; amenzi; încetarea livrărilor. Chiar dacă sursele proprii sunt considerate de multe ori gratuite, și acestea au un cost, care apare sub formă de cost de oportunitate. În condiții de echilibru, cheltuielile aferente dobânzilor la credite trebuie să fie proporționale avantajelor economice obținute în urma creșterii productivității pe seama utilizării împrumuturilor.

În ceea ce privește modalitatea de finanțare a întreprinderilor autohtone, din cauza volumului limitat al capitalului propriu, acestea apelează din ce în ce mai mult la surse împrumutate de finanțare (Tab.1).

Tabelul 1

Indicatorii ce caracterizează situația financiară a agenților economici autohtoni

Indicatori	2006	2007	2008
Gradul de autofinanțare	16,25	17,14	24,34
Corelația între capitalul împrumutat și capitalul propriu	2001	2535	123
Ponderele obligațiunilor față de bănci în total datorii	15,94	19,77	21,14
Coeficientul lichidității absolute	0,12	0,13	0,13
Coeficientul lichidității curente	1,09	1,18	1,26
Rentabilitatea vânzărilor	16,2	16,8	17,9
Rentabilitatea economică	5,8	10,4	11,2

Sursa: Elaborat de autor în baza datelor furnizate de www.bnm.md și www.statistica.md

Capitalul total al agenților economici în 2008 s-a majorat considerabil (cu aproximativ 33%) față de anul 2007. Astfel, întreprinderile au avut posibilitatea de a-și lărgi volumul activității și, respectiv, de a spori rentabilitatea. Cel mai mare volum al resurselor financiare a fost prezent în sfera comerțului cu ridicata și cu amănuntul [1], care a și înregistrat cel mai înalt nivel al rentabilității economice (18% în anul 2008). Totuși, nici acest nivel al rentabilității nu era suficient pentru a acoperi cheltuielile aferente dobânzilor la creditele bancare și cheltuielile ce țin de deservirea creditelor. Astfel, în anul 2008 rata medie a dobânzii la credite în sistemul bancar autohton a constituit 21% [2], ceea ce este cu mult peste nivelul rentabilității economice de 18%, astfel reprezentând un obstacol real în contractarea de credite bancare.

Totodată, menționăm că ponderea surselor proprii utilizate pentru finanțarea activității este destul de mică, cel mai înalt nivel fiind înregistrat în anul 2008, și anume – 24%. Această situație nu este nici pe departe favorabilă agenților economici, care își pierd controlul asupra activității lor.

În ceea ce privește povara datoriilor asupra capitalului propriu, aceasta s-a micșorat, însă în continuare înregistrează un nivel destul de înalt în 2008, și anume – 1,23 lei la fiecare leu capital propriu. Cea mai mare presiune a datoriilor față de capitalul propriu se atestă în sfera comerțului cu ridicata și cu amănuntul: 1,43 lei datorii la un leu capital propriu. Aceasta denotă că întreprinderile autohtone își finanțează activitatea preponderent din surse împrumutate, care, de multe ori, nu sunt contractate direct de către agenții economici, dar apar în urma amânării diferitelor plăți (salarii, impozite și taxe).

Astfel, pentru întreprinderile autohtone, creditul bancar reprezintă una dintre sursele externe tradiționale de finanțare. Băncile comerciale acordă diferite tipuri de credite agenților economici, cum ar fi: credite pentru necesități curente, credite pentru finanțarea proiectelor investiționale etc.

Influența creditării bancare asupra creșterii economice se manifestă prin următoarele:

- creditarea în vederea completării stocurilor de mărfuri și materiale, ceea ce nemijlocit influențează asupra volumului producției fabricate și a celei realizate în sensul creșterii peste limitele admisibile de volumul capitalului propriu;
- acoperirea deficitelor de casă ce survin pe parcursul activității;
- finanțarea diferitelor operațiuni financiare și a vânzărilor în credit, care măresc cererea la produsele agenților economici, dar, totodată, și necesitățile în lichidități;
- finanțarea investițiilor capitale, al căror buget depășește volumul resurselor proprii ale agenților economici.

Pe lângă efectele creditului bancar la nivel microeconomic, trebuie de menționat și impactul acestuia la nivel macroeconomic, și anume: accelerarea vitezei de rotație a capitalului în diferite sectoare ale economiei naționale.

În urma unui studiu efectuat de către Ross Levine și Robert King [3], s-a constatat o legătură strânsă între ritmul de creștere a PIB-ului, creșterea volumului capitalului și a productivității acestuia, pe de o parte, și indicatorii de dezvoltare a sferei financiare (rata activelor băncilor comerciale față de PIB, oferta de credite față de potențialul financiar al băncilor comerciale, ponderea creditelor acordate sectorului privat față de volumul total al creditelor), pe de altă parte. Astfel, la majorarea ponderii activelor în PIB de la 20 la 60%, ceea ce este caracteristic țărilor cu o economie dezvoltată, nivelul PIB-ului va crește cu un punct procentual anual.

Corelația dintre activele băncilor autohtone și PIB este prezentată în Tabelul ce urmează:

Tabelul 2

Dinamica corelației dintre activele băncilor comerciale autohtone și PIB

Indicatori	2006	2007	2008
Ponderea activelor băncilor comerciale în PIB, %	51	59	62
Ritmul creșterii PIB, %	104,8	103	107,8

Sursa: Elaborat de autor în baza datelor furnizate de www.bnm.md

Conform datelor studiului efectuat de către Ross Levine și Robert King, Republica Moldova se încadrează în grupul țărilor ce înregistrează ritmuri moderate de creștere. Cu alte cuvinte, ritmurile de creștere înregistrate în sistemul bancar și a economiei în întregime sunt destul de moderate.

Totodată, în urma unui studiu efectuat de către Banca Mondială, s-a constatat că ritmurile de creștere economică sunt într-o dependență direct proporțională de concentrația de resurse financiare în economie. Aceasta se explică prin faptul că cererea la resurse financiare crește și devine mai diversificată, fluxurile financiare capătă proporții din ce în ce mai mari, ceea ce face mai accesibilă finanțarea diferitelor operațiuni.

În prezent, rolul predominant în sectorul financiar îl deține sectorul bancar, adică creditele bancare ca sursă de finanțare au o utilitate mai largă decât finanțarea prin intermediul emisiunii diferitelor hârtii de valoare.

În acest context, este necesar a atenționa asupra necesității studierii factorilor ce limitează posibilitățile de atragere a resurselor financiare sub forma creditelor bancare. Astfel, principalii factori din această categorie sunt:

- ✓ *Ponderea mică a pasivelor pe termen lung în total pasive ale băncilor comerciale.* De menționat că în ultimul timp se constată o tendință pozitivă de creștere a ponderii depozitelor pe termen lung în total portofoliul de depozite al băncilor comerciale autohtone, chiar dacă acestea ocupă o pondere sub 50% din total depozite. Astfel, în 2008 depozitele la termen au constituit 42% din total depozite atrase de către băncile comerciale, iar ponderea cea mai mare au ocupat-o depozitele persoanelor fizice.
- ✓ *Lichiditatea și rentabilitatea scăzută a băncilor comerciale.* Situația privind gradul de lichiditate și nivelul rentabilității băncilor autohtone este prezentat în Tabelul 3.

Tabelul 3

Indicatorii lichidității și rentabilității sistemului bancar autohton

Indicatori	2006	2007	2008
Lichiditatea de gradul I (principiul I al lichidității), <1	0,58	0,73	0,64
Lichiditatea de gradul II (principiul II al lichidității), ≥20%	33,53	29,05	30,67
Rata rentabilității activelor, %	3,40	3,91	3,35
Rata rentabilității capitalului propriu, %	20,47	23,97	19,13

Sursa: Elaborat de autor în baza datelor furnizate de www.bnm.md

În ceea ce privește gradul de lichiditate, băncile autohtone se încadrează în normele admisibile, spre deosebire de ratele rentabilității, care înregistrează un nivel relativ scăzut față de anii precedenți. Această situație poate fi explicată prin criza financiară ce a afectat sistemul bancar nu doar din Republica Moldova, dar și din întreaga lume.

- ✓ *Nivelul scăzut de capitalizare a sectorului bancar.* Situația privind nivelul capitalizării bancare în Republica Moldova este prezentată în Tabelul de mai jos.

Tabelul 4

Nivelul de capitalizare a sistemului bancar autohton

Indicatori	2006	2007	2008
Raportul Capital Propriu/PIB, %	8,79	10,33	11,18
Raportul Capital Propriu/Active, %	17,31	17,31	17,98

Sursa: Elaborat de autor în baza datelor furnizate de www.bnm.md

Conform datelor din Tabelul 4, constatăm o dinamică pozitivă a raportului Capital Propriu/PIB și, respectiv, a raportului Capital Propriu/Active. Mai mult ca atât, raportul Capital Propriu/Active este la un nivel destul de înalt, ceea ce semnifică un grad de solvabilitate destul de ridicat al băncilor autohtone.

- ✓ *Costul destul de ridicat al resurselor atrase de către bancă și, prin urmare, a costului la creditele bancare.* Astfel, rata medie a dobânzii la depozitele în lei moldovenești pentru anul 2008 a constituit 18%, iar rata medie a dobânzii la credite – 21%. Este evident că această rată destul de ridicată este cu mult peste nivelul rentabilității înregistrat de către majoritatea întreprinderilor autohtone. Prin urmare, aceasta devine un obstacol în contractarea de credite bancare. Totuși, și în acest caz există soluții, și anume: întreprinderile apelează la credite care au un termen mai mic și la care, respectiv, rata dobânzii este mai scăzută.
 - ✓ *Nivelul înalt al riscului de credit.* Una dintre cauzele principale de creștere a gradului de risc în sectorul bancar este ritmul de creștere mai accelerat al volumului de credite expirate în raport cu ritmul creșterii volumului de credite acordate.
 - ✓ *Restricțiile directe și indirecte din partea Băncii Centrale (în cazul Republicii Moldova – a Băncii Naționale), lipsa mecanismelor de stimulare a operațiunilor de creditare a economiei.*
 - ✓ *Lipsa mecanismului real de creditare și garantare din partea statului, inclusiv a programelor de finanțare.*
- În vederea consolidării rolului creditului în economie, propunem următoarele măsuri:

- Formarea unui sistem, prin care statul, în baza unei politici, să determine prioritățile activității investiționale. Astfel, statul poate participa împreună cu băncile comerciale la finanțarea și realizarea proiectelor investiționale: garantarea creditelor, obligațiunilor, compensarea parțială din resursele bugetare a dobânzilor achitate de către agenții economici;
- Crearea unui sistem de creditare, adecvat ciclului economic pe care îl parcurge statul, îndreptat spre stimularea producerii, dezvoltarea investițiilor;
- Perfecționarea structurii relațiilor de credit, astfel încât să asigure protecția drepturilor și intereselor investitorilor primari, creditorilor și debitorilor. În acest scop sunt pe larg utilizate: asigurarea depozitelor, dreptul la sechestrul, înlesnirile fiscale pentru băncile investiționale, înlăturarea asimetriei informaționale a pieței financiare.
- Dezvoltarea formelor noi de creditare bancară;
- Stabilirea nivelului maxim al riscului de credit – ponderea creditelor nu trebuie să depășească 65-70% din activele băncii comerciale;
- Delimitarea activității investiționale a băncii comerciale de activitatea de creditare pe termen scurt;
- Crearea unei metodologii complexe de gestionare a riscului de credit;
- Adaptarea politicii băncilor comerciale la necesitățile și particularitățile de activitate ale agenților economici.

În concluzie, menționăm că rolul creditului este considerabil pentru întreaga economie. Astfel, prin intermediul creditului este rezolvată problema redistribuirii capitalului, deoarece la un moment dat există subiecți care dispun de resurse financiare temporar libere, iar, pe de altă parte – subiecți care au un deficit temporar de resurse financiare. Totodată, creditarea bancară are trei efecte majore: utilizarea resurselor creditare în finanțarea activității impune utilizarea mai eficientă a resurselor disponibile; existența unei perioade de creditare contribuie la îndeplinirea în termenul stabilit a bugetului; contractarea de credite asigură un control din partea băncii comerciale în vederea utilizării eficiente a acestora și, respectiv, creșterea rezultatelor financiare. Rolul creditului bancar este îndeosebi important pentru întreprinderile mici și mijlocii, care nu dispun de resurse financiare proprii suficiente pentru finanțarea activității lor.

Referințe:

1. www.statistica.md
2. www.bnm.md
3. Ross Levine. Financial Development and Economic Growth: View and Agenda // Journal of Economic Literature, 1997, vol.XXXV, p.688-726.

Prezentat la 31.03.2010

POLITICI FINANCIARE PUBLICE ALE REPUBLICII MOLDOVA LA ETAPA ACTUALĂ

Olesi GRINCU

Catedra Finanțe și Bănci

The system of public finance, that has the aim to realize some strategic and tactic goals of the state, is build by the finance policy, that is a part of economic policy. The finance part represents the total of methodologies, organizational forms and the methods of finance use, also the public one. It has the budgeting, fiscality, loans, money and price policies.

Finance policy in Republic of Moldova, in the first years of independence, had to fight with rigid boundaries of soviet economy that remained from the Russian Empire, and to develop through a stabilization policy, in an unfavorable climate. In our days the public finance in Republic of Moldova is more stable, with goals straight determined.

Sistemul finanțelor publice adresat realizării anumitor scopuri strategice și tactici ale statului se edifică pe baza politicii financiare, care prezintă parte componentă a politicii economice. În domeniul finanțelor publice prezintă totalitatea principiilor metodologice, a formelor organizaționale și a metodelor de folosire a finanțelor statului. Practic ea se realizează în baza ansamblului de măsuri adoptate de stat și elaborate pe o anumită perioadă de timp, pentru mobilizarea unei părți din resursele financiare în buget și folosirea lor efectivă pentru îndeplinirea de către stat a funcțiilor sale.

Pentru realizarea politicii financiare se folosește ansamblul bugetar-fiscal și alte instrumente și instituții financiare investite cu respective împuterniciri legislative, pentru formarea și folosirea resurselor financiare publice și regularea fluxurilor bănești. Politica financiară în domeniul finanțelor publice trebuie să fie îndreptată la asigurarea creșterii economice, păcii sociale, creșterii rolului statului în comunitatea internațională.

În condițiile globalizării finanțelor la etapa contemporană, politica financiară a oricărui stat nu se poate constitui izolat și să țină cont numai de situația în economia statului respectiv, ci trebuie să fie orientată la cerințele corespunzătoare și la standardele dreptului financiar internațional, la instituțiile financiare internaționale.

Conținutul politicii în domeniul finanțelor de stat este determinat: de baza teoretică corespunzătoare și de concepția elaborată pe baza ei, ce determină rolul statului în sfera finanțelor; de direcțiile principale și scopurile în realizarea indicilor macroeconomici asigurând balanța veniturilor și cheltuielilor statului la etapa curentă și de perspectivă; de măsurile practice întreprinse întru realizarea acestor scopuri cu ajutorul tuturor instrumentelor financiare și al instituțiilor de stat.

La etapa contemporană sunt cunoscute trei tipuri de politică financiară: *clasică*, *economie de directivă* și *regulatoare*. Baza fiecărei din acestea o constituie teoria economică corespunzătoare. Teoria clasică practic atribuie statului rolul de paznic de noapte. Baza politicii financiare, în concepția clasicilor, o constituie realizarea libertății complete a relațiilor de piață. Anume piața prezintă principalul regulator, înlesnind creșterea economică și echilibrul resurselor sociale. Statul trebuie să asigure funcționarea pieței cu anumite norme juridice, pentru a minimaliza cheltuielile în plus ale antreprenorului.

Teoria economiei de directivă înaintează în avangardă relațiile planificării, sistemului funcțiilor administrative și de directivă ale statului, pe baza îndeplinirii stricte a indicilor planificați de dezvoltare a economiei naționale, pentru a asigura prevalarea indicilor naturali, după care urma redistribuirea resurselor financiare în sistemul finanțelor de stat. De asemenea, și a ministerelor de ramură în dimensiuni strict determinate de plan. Aceasta presupunea centralizarea strictă și redistribuirea prin bugetul de stat a unei părți importante a mijloacelor financiare create în economie. Teoria economiei de directivă era strict orientată la resursele financiare interne ale țării, ignorând circulația internațională a capitalului, cu excepția împrumuturilor de stat.

Teoria regulatoare, la baza căreia a fost pusă concepția economică a lui J.M. Keynes și a discipolilor săi, prevede intervenția statului în dezvoltarea ciclică a economiei cu ajutorul instrumentelor financiar-creditare (buget, impozite, cota procentuală etc.)

Politica financiară a Republicii Moldova a necesitat în primii ani de independență să înfrunte granițele stricte ale economiei de comandă a fostei URSS și să se dezvolte pe așa-numita cale a politicii de stabilizare financiară în condiții extrem de nefavorabile. La acestea se pot referi:

- Lipsa unei teorii naționale unice în domeniul dezvoltării socioeconomice. Regularea economiei s-a redus la un cerc restrâns de indicatori financiari (ritmurile inflației, deficitul bugetar, masa monetară, cursul leului, rezervele valutare). Se substituiau așa factori ca dinamica și structura datoriilor, restanțele creditare, cota importului în volumul operațiilor comerciale, activitatea investițională. Așa indici importanți ca gradul de utilizare a forței de muncă, productivitatea muncii, mijloacele circulante nu se luau în considerație. Toate au adus la reducerea bruscă a volumului de producție, la reducerea bazei de venituri în buget, cu majorarea corespunzătoare a impozitelor forțate asupra producătorului real*.
- Politica financiară purta un caracter spontan și era direcționată la maxima concentrare a resurselor bănești în mâinile statului, în cadrul constricției permanente a bazei formării părții de venituri a bugetului.
- Schimbul frecvent al miniștrilor de finanțe și al șefilor de guvern, ceea ce nu dădea posibilitatea de a elabora o politică financiară reală și profetă.

Politica statului în domeniul finanțelor publice include politica bugetară, fiscală, credit-monetară și a prețurilor. Sarcina strategică generală de dezvoltare a Republicii Moldova este modernizarea economiei, asigurând stabilitate și ritmuri avansate de dezvoltare a ei pe baza ridicării competitivității producătorilor autohtoni și a modificărilor structurale care să corespundă tendințelor mondiale.

De asemenea, printre sarcinile prioritare ale statului se înscriu:

- Formarea bazei legislative asigurând climatul investițional favorabil și înlesnind dezvoltarea antreprenoriatului;
- Diminuarea considerabilă a povarei fiscale și ridicarea eficacității sistemelor impozitare și vamale;
- Crearea condițiilor pentru dezvoltarea infrastructurii financiare și atingerea stabilității financiare;
- Echilibrarea sistemului bugetar și eficientizarea acestuia;
- Crearea condițiilor pentru integrarea Republicii Moldova în comunitatea mondială.

Sarcinile prioritare ale politicii finanțate de stat o asigură, în cea mai mare măsură, politica bugetară, cu ajutorul căreia se realizează următoarele funcții principale:

- Asigurarea financiară în rezultatul îndeplinirii de către stat a funcțiilor sale;
- Menținerea stabilității financiare în stat;
- Asigurarea integrității financiare a unităților administrativ-teritoriale;
- Crearea condițiilor pentru dezvoltarea social-economică.

Politica bugetară include politica cheltuielilor și veniturilor, dirijarea activelor și a datoriei de stat, sistemul de conducere a finanțelor publice. În Republica Moldova, politica bugetară este determinată de Constituția țării [2], de legile privind sistemul și procesul bugetar [3].

Ele clar determină funcțiile ramificate ale puterii legislative și executive în procesul bugetar, drepturile și obligațiile subiecților procesului bugetar etc. Politica bugetară determină, de asemenea, cota Produsului Intern Brut concentrat în buget, structura cheltuielilor și distribuirea lor, dirijarea datoriei de stat, determinarea căilor de acoperire a deficitului bugetar etc. Bugetul de stat – document validat legislativ, în care își găsește oglindire mișcarea mijloacelor bănești, concentrate în mâinile statului cu scopul îndeplinirii funcțiilor sale. Prioritar în politica bugetară este anume îndreptarea resurselor bănești la atingerea scopurilor ce determină politica statului. Dacă scopurile necesită mijloace mai multe decât asigură economia națională, statul recurge la mijloace extraordinare de formare a veniturilor (credite, vinderea bogăției naționale, darea bogăției și averii în arendă și concesiuni etc.) ce pot să aducă la pierderea independenței economice a țării. Greșelile politicii bugetare din ultimii ani sunt rezultatul planificării curente și nu strategice. Împrumuturile se efectuau pentru rezolvarea problemelor curente. Resursele bugetului nu se foloseau pentru reînnoirea tehnologică, restructurarea economiei. Creșterea permanentă a șomajului, inflația cronică, creșterea cotei economiei subterane, exportul capitalului din țară și alți factori au pus țara într-o situație financiară dificilă**.

O parte importantă a politicii financiare a statului o prezintă politica fiscală. În structura sistemului fiscal al Republicii Moldova în ultimii ani se observă tendința de scădere a impozitelor directe și de reducere moderată

* De rând cu condițiile economice, situația deplorabilă în Republica Moldova a fost determinată, după părerea unor savanți, și de condițiile sociale, politice, geografice, istorice și culturale [1].

** Banca Mondială a calificat Republica Moldova ca singura țară din Europa cu o poziție financiară critică, ca o țară puternic îndatorată, cu un venit redus pe cap de locuitor [4].

a celor indirecte. Ponderea impozitelor directe descrește de la 20,3% în anul bugetar 2003 până la 13,5% în anul bugetar 2008. În același timp, ponderea impozitelor indirecte a crescut, respectiv, de la 55,6% până la 62,4%. În totalul veniturilor curente ale bugetelor unităților administrativ-teritoriale ponderea cea mai mare o dețin veniturile cu caracter fiscal: 89% în anul 2006, 91% în anul 2007 și 90% în anul 2008. Veniturile nefiscale au un nivel mai redus (11% în 2006, 9% în 2007, 10% în 2008) [5].

Știința financiară contemporană a determinat prompt atitudinea față de impozite:

- Fără impozite statul nu poate exista;
- Încasările fiscale au tendința clară de a crește;
- În cadrul depășirii limitei optime fiscale se dezechilibrează procesul natural de reproducție – economia se autodistrugă.
- În perioada crizei economice impozitele trebuie să fie stabilite la nivelul minim posibil. În acest caz, mecanismul economic se restabilește pe contul mobilizării potențialului investițional intern.
- Nivelul fiscal înalt aduce la exportul capitalului.
- Reglementarea economică de către stat este necesară, însă încasarea sumară a mărimii beneficiului mai sus de 30% aduce la stoparea dezvoltării economice a țării.
- Însesirile fiscale trebuie să poarte caracter deschis și să fie egale pentru toți subiecții procesului de reproducție.
- Sistemul fiscal nu trebuie să poarte caracter confiscatorial. Numai creșterea bogăției naționale exprimată concomitent și prin creșterea veniturilor individuale poate să asigure majorarea impozitelor.
- Mărimea sumară a impozitelor are tendința unei creșteri stabile numai în sistemul economic în care statul garantează stabilitatea legilor și regulamentelor. Cum numai statul nu-și îndeplinește obligațiunile sale ca garant al stabilității, capitalul începe să migreze în economia subterană sau peste graniță, îngustând baza de venituri a bugetului.
- Sistemul fiscal trebuie să fie simplu, deschis și eficient. Mărirea numărului de impozite, a obiectelor impozitării, introducerea impozitelor multigradate aduce la majorarea cheltuielilor pentru strângerea impozitelor, la creșterea restanțelor și amenzilor și, în fine, la distrugerea economiei pe calea arestării averii, contribuabilul fiind declarat restanțier și falimentar.
- Prevalarea impozitelor indirecte e convenabilă de pe poziția formării veniturilor bugetare, însă aduce la pauperizarea majorității populației țării, pentru că povara acestor impozite cade asupra consumatorului final al mărfurilor și serviciilor, adică cu aproximație asupra 80-90% din populație ce are venituri la nivelul minim de existență și chiar la nivelul supraviețuirii sociale. Acest paradox se bazează pe nivelul relativ de consum identic în cadrul diferitelor niveluri de venit.
- Pericolul sistemului fiscal indirect constă în aceea că de la majoritatea populației se scot acumulările, ceea ce, la rândul său, distruge baza sistemului creditar și a sistemului pieței financiare secundare. Exemplul SUA, care practic a refuzat de la impozitele indirecte, este cea mai veritabilă confirmare.
- Impozitele indirecte sunt necesare pentru a fi introduse în vederea restricționării consumului de mărfuri dăunătoare sănătății.
- Baza principală a fiscalității trebuie să o constituie impozitele pe venit și avere. Ele trebuie construite pe principiile impozitării proporționale.

E necesar a preciza că fără inițiativa personală și munca efectivă a membrilor societății economia Republicii Moldova va fi cu greu restabilă. Impozitele au principala motivație a muncii în cadrul economiei de piață. Munca trebuie să aducă venit. Influența politicii fiscale asupra economiei se reflectă nemijlocit, nivelul înalt al impozitelor îngustează posibilitățile investiționale, micșorează nivelul consumului în societate, ceea ce, la rândul său, reduce baza creșterii sectorului productiv și a celui de servicii.

Sistemul creditar asigură funcționarea decontărilor intergospodărești și a capitalului de împrumut, care prezintă condiție importantă pentru realizarea procesului de reproducție, asigurând posibilitățile împrumuturilor atât pentru suplimentarea fondurilor circulante, cât și pentru investiții. Sectorul creditar servește și pentru nivelarea ratei medii a profitului.

Soldul creditar în economia națională a Republicii Moldova în perioada anilor 1994-aprilie 2008 a crescut de 34,9 ori, inclusiv a celui în monedă națională de 20,5 ori. De asemenea, intensificarea trendului ascendent

s-a observat și în anii 2000-2008, perioadă în care soldul creditelor acordate s-a majorat de 10,2 ori, până la 23338,2 mln. lei în aprilie 2008 [6].

Acțiunea dobânzii bancare înalte se răsfrânge negativ, și anume:

- Irevocabilitatea creditelor;
- Majorarea prețurilor la produse și servicii;
- Micșorarea rentabilității la debitori și, în consecință, ridicarea bazei impozitare;
- Reducerea producției;
- Îngustarea pieței interne de consum ca rezultat al căderii beneficiului la subiecții procesului reproductiv.

Ieftinirea creditului va duce la asanarea producției, la ridicarea masei mărfurilor, la micșorarea prețurilor și, ca rezultat, la creșterea beneficiului, la majorarea bazei impozitare și, într-un final, la majorarea veniturilor bugetare.

Părți componente ale politicii financiare sunt emisiunea monetară și stabilitatea valutei naționale. În afară de determinarea cantității necesare de bani în circulație, politica de emisie monetară are încă o direcție. A doua componentă necesită o deosebită atenție, pentru că în cadrul depășirii anumitor granițe sistemul monetar este supusă inflației, adică devalorizării reale a veniturilor bugetare (noi ometem alte consecințe ale inflației).

Primii pași de independență a Republicii Moldova au fost îndreptați la micșorarea datoriei statului față de popor prin mecanismul inflațional al politicii monetare. În cadrul masei marfare limitate emisia monetară foarte rapid a adus la devalorizarea leului față de valuta altor țări. În așa fel, statul a stimulat creșterea importului, piața internă a început să fie completată cu producție străină, ceea ce a înrăutățit situația industriei și agriculturii. A fost pusă în pericol securitatea națională a țării [7].

Am putea considera că politica creditar-monetară pentru anii apropiați ar trebui să includă următoarele sarcini prioritare:

- Păstrarea inflației la nivelul ce asigură condiții pentru creșterea economiei, inclusiv micșorarea cotei procentuale în corespundere cu factorii interni și externi;
- Perfecționarea sistemului de plată, inclusiv crearea noilor componente bazate pe sistemul decontărilor în regimul timpului real și dezvoltarea plăților prin virament, în același timp pe baza folosirii tehnologiilor bancare moderne;
- Asigurarea controlului ofertei monetare pe baza stabilirii volumului determinant al masei monetare și al regimului nestabil al cursului valutar, aplanarea fluctuațiilor bruște pe piața valutară internă, rezolvarea problemei de sterilizare a numerarului liber, apărut în perioada aflului valutei străine, și acumularea rezervelor valutare ale țării.

Din cauza deficitului bugetar permanent, statul nu poate asigura populația cu acele minime garanții sociale prevăzute de lege. Este vorba despre medicamentele preferențiate și înlesnirile pentru călătoriile în transport. În realitate, oferta acestor mărfuri și servicii tot timpul se reduce.

Politica prețurilor prezintă un factor foarte important pentru regularea economiei. De mărimea tarifelor la transport, la energie electrică și la materie primă depind practic prețurile la toată masa mărfurilor și serviciilor. Încercările organelor puterii de stat de a regula prețurile la mărfurile de primă necesitate și servicii prin metode administrative nu aduce la rezultatele dorite, pentru că în cazul dat mărfurile și serviciile din economia legală trec în cea subterană.

Politica vamală poate fi privită ca parte a politicii fiscale și a prețurilor, pentru că impozitele și taxele au acțiune directă la prețul mărfurilor și serviciilor. În același timp, politica vamală are și al său mijloc specific de influență asupra economiei țării, limitând sau lărgind accesul la piața internă a mărfurilor și serviciilor, cu funcție de reținere sau stimul a exportului mărfurilor și serviciilor din țară.

Politica vamală în Republica Moldova se efectuează conform pozițiilor Organizației Internaționale a Comerțului, stimulând integrarea economiei țării în sistemul legăturilor economice internaționale și reorganizarea structurii ei. Îndeplinirea funcțiilor fiscale ale taxelor vamale se asigură pe calea unificării tarifelor, reducerii lor considerabile, lichidării înlesnirilor vamale și ameliorării administrării vamale [8].

Realizarea politicii financiare în Republica Moldova se efectuează cu ajutorul aparatului financiar, structură bine determinată a organelor financiare de stat. Dirijarea generală o îndeplinesc organele supreme:

- Parlamentul examinează și aprobă bugetul statului și exercită controlul asupra lui, asupra acordării împrumuturilor de stat, asupra încheierii acordurilor privind împrumuturile și creditele de stat din surse străine etc. [9];

- Guvernul Republicii Moldova elaborează anual proiectul bugetului de stat și îl înaintează ca centru unitar de dirijare a finanțelor [10];
- Organul central ce îndeplinește organizarea politicii financiare este Ministerul Finanțelor al Republicii Moldova. El asigură unitatea politicii financiare, monetar-creditare și valutare, efectuează conducerea metodică în domeniul planificării financiare și finanțarea ramurilor economiei naționale, organizează prelucrarea bugetului de stat, efectuează coordonarea și controlul activității agențiilor și departamentelor aflate în administrarea sa [11].
- Banca Națională a Republicii Moldova prezintă un organ important în efectuarea realizării politicii monetar-creditare și financiare [12]. Ea, de asemenea, efectuează operațiunile în numerar ale bugetului, controlul activității altor instituții creditare [13].
- O serie de sarcini în domeniul financiar îndeplinesc ministerele și celelalte organe ale administrației centrale de stat [14].
- Pentru controlul îndeplinirii legislației financiare a fost creat un organ special – Curtea de Conturi a Republicii Moldova, a cărei sarcină principală este controlul mijloacelor bănești [15], ea fiind subordonată Parlamentului [16].
- În unitățile administrativ-teritoriale, politica financiară o realizează organele corespunzătoare ale puterii de stat și instituțiile financiare [17].

Generalizând cele expuse mai sus, se poate constata că politica Republicii Moldova în domeniul finanțelor publice la etapa independenței nu s-a evidențiat ca argumentată științific, bine determinată, coordonată și deseori acționa contrar subiectelor procesului de reproducere. Aceasta se confirmă prin creșterea datoriei interne și externe, inflația impetuoasă, creșterea deficitului bugetar, reducerea PIB-ului, scăderea competitivității mărfurilor autohtone și a serviciilor prestate.

Pentru realizarea politicii în sfera finanțelor publice în secolul XXI, necesită a fi luate în considerație, cu o mai mare perseverență, posibilitățile pieței financiare pentru activizarea climatului investițional pe calea creării unui stimul adăugător pentru atragerea mijloacelor financiare ale organizațiilor, instituțiilor și ale fondurilor internaționale.

Referințe:

1. Creșterea economică – prioritate națională în contextul integrării în Uniunea Europeană. Materialele Conferinței științifice internaționale, 29-30 octombrie 2008, Chișinău / Ulian G., Sestacovscaia A., Certan S. (et al.). - Chișinău: CEP USM, 2008, p.419-425; Dezvoltarea economică în contextul integrării în UE. Perspective și realizări. Materialele Conferinței științifice internaționale, 23-24 octombrie 2009, Chișinău / Enicov I., Cernei M., Dolghi C., Ulian G. (et al.). - Chișinău: CEP USM, 2009, p.70-74, 102-106, 127-135; Studia Universitatis. Revistă științifică. Științe exacte și economice / Ciocanu Gh., Enicov I., Ulian G. (et al.). - Chișinău: CEP USM, 2009, nr.2, p.68-71.
2. Constituția Republicii Moldova // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1994, nr.1, art.66 lit.h).
3. Legea Republicii Moldova privind sistemul bugetar și procesul bugetar, nr.847 din 24.05.1996 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1997, nr.19-20; Hotărârea Parlamentului Republicii Moldova privind clasificarea bugetară, nr.969-XIII din 24.07.1996 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1996, nr.72-73.
4. Creșterea economică – prioritate națională în contextul integrării în Uniunea Europeană, p.64-69; Dezvoltarea economică în contextul integrării în UE. Perspective și realizări, p.75-79, 508-513; Secrieru A. Finanțele publice. - Chișinău: Epigraf, 2004, p.354-358.
5. Dezvoltarea economică în contextul integrării în UE. Perspective și realizări, p.508-513; Secrieru A. Finanțele publice, p.236.
6. Dezvoltarea economică în contextul integrării în UE. Perspective și realizări, p.278.
7. Studia Universitatis. Revistă științifică. Științe exacte și economice / Ciocanu Gh., Enicov I., Ulian G. (et al.). - Chișinău: CEP USM, 2009, nr.2, p.86-90.
8. Codul vamal, nr.1149-XIV din 20.07.2000 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2000, nr.160-162; Legea Republicii Moldova cu privire la tariful vamal, nr.1380-XIII din 20.11.1997 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1998, nr.40-41.
9. Constituția Republicii Moldova, art.66 lit.h), i).
10. Ibidem, art.96, 134.
11. Hotărârea Guvernului Republicii Moldovei cu privire la structura, efectivul și Regulamentul Ministerului Finanțelor, nr.775 din 30.07.2001 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2001, nr.94-96.

12. Constituția Republicii Moldova, art.130; Creșterea economică – prioritate națională în contextul integrării în Uniunea Europeană, p.227-228.
13. Legea Republicii Moldova cu privire la Banca Națională a Moldovei, nr.548-XIII din 21.07.1995 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1995, nr.56-57; Constituția Republicii Moldova, cu ultimele modificări și completări, art.130.
14. Legea instituțiilor financiare, nr.550-XIII din 21.07.1995 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1996, nr.1.
15. Constituția Republicii Moldova, art.133; Creșterea economică – prioritate națională în contextul integrării în Uniunea Europeană, p.60-63; 129-132.
16. Legea Republicii Moldova privind Curtea de Conturi, nr.312-XIII din 08.12.1994 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1995, nr.7.
17. Legea Republicii Moldova privind administrația publică locală, nr.186-XIV din 06.11.1998 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1999, nr.14-15; Legea Republicii Moldova privind finanțele publice locale, nr.491-XIV din 09.07.1999 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1999, nr.101-102.

Prezentat la 01.07.2010

CREDITUL BANCAR – SUPT AL FINANȚĂRII ECONOMIEI NAȚIONALE**Natalia GOREA***Catedra Finanțe și Bănci*

Loans are normally the most significant component of a bank's assets. These include loans for general working capital (overdrafts), investment lending, asset-backed installment and mortgage loans, financing of debtors (accounts receivable and credit card accounts). Loans are extended in domestic and foreign currency and are provided by banks as financing for public or private sector investment. In the past decade, innovation has increased the marketability of bank assets through the introduction of sales of assets such as mortgages, automobile loans, and export credits. Evaluation of trade credits may reveal important trends in competitiveness of the economy and its terms of trade.

Creditul, în general, reprezintă schimbul unei valori monetare viitoare. În alți termeni, primirea unor resurse monetare imediate în schimbul unei promisiuni de rambursare viitoare, însoțită de plata unei dobânzi. **Creditul** creează un raport de creditare între două subiecte, el constituind un contract prin care un intermediar financiar (bancă, instituție de credit) transmite unei firme sau persoane fizice o sumă de bani, pentru a o folosi o perioadă de timp în vederea realizării unui anumit scop (afacere, investiție etc.), cu obligația de a restitui suma respectivă și dobânda aferentă, conform prevederilor stipulate în contract. Sunt cunoscute mai multe categorii de credite (deși unele nu sunt propriu-zis bancare), care se derulează. Printre acestea, categoria cea mai pe larg răspândită este **creditul bancar**, prin care se „injectează” un volum suplimentar de mijloace de plată prin circuitele economico-financiare.

Creditul bancar este o noțiune complexă ce implică diferite modalități de definire și tratare, în funcție de punctul de vedere care este prioritar. Astfel, la **nivelul economiei, creditul este considerat o instituție economică**, prin intermediul căreia se asigură redistribuirea resurselor financiare din zonele ce dispun de un excedent de resurse spre zonele sau la entitățile ce au un deficit de resurse în efortul de dezvoltare.

Din punct de vedere monetar, creditul este forma prin care băncile creează în economie bani, orientați spre investiții și spre reluarea directă sau indirectă (prin credite de consum) a procesului de reproducție lărgită. Din această perspectivă, datorită caracterului universal și extrem de volatil al banilor, creditul devine din perspectiva monetară un produs bancar ce se vinde pe piață, prețul fiind dobânda. Dimpotrivă, din punctul de vedere strict, concret al relației dintre bancă (creditor) și clientul împrumutat devenit debitor, relația de credit este mai degrabă privită ca o închiriere de bani pe diverse termene, împrumutatul având obligația de a rambursa banii închiriați și împreună cu ei și dobânda, care este contravaloarea chiriei pe acești bani.

În acest sens, **creditul bancar este o operațiune prin care debitorul intră în posesia imediată a resurselor împrumutate în schimbul unei promisiuni (care capătă de cele mai multe ori formă scrisă) irevocabile de a rambursa la o dată și în condiții prestabilite suma respectivă.** Pentru bancă, creditul constă efectiv în punerea la dispoziția împrumutatului a unei sume de bani ce reprezintă pentru acesta un capital în vederea producției de bunuri sau servicii. Esențial în acest raport este faptul că unul din parteneri este banca, iar relațiile dintre bancă și partenerii-debitori se desfășoară pe terenul valorificării capitalurilor disponibile, fiind de fapt o componentă a relațiilor economice constituite în procesul complex al intermediării financiare, proces în care banca joacă un rol central.

După numeroși economiști occidentali, în economia contemporană rolul băncilor este unic sau special, comparativ cu alți agenți economici din sectorul real sau financiar, dezvoltarea bancară asigurând, în ultimă instanță, structura necesară funcționării economiei de piață.

Afirmarea rolului unic al băncilor este dată, în noile condiții, de funcțiile principale ale băncilor, care privesc:

- o eficiență alocare de disponibilități bănești, prin furnizarea de credit către sectorul real al economiei;
- un transfer monetar între instituții și agenți economici, potrivit unei politici monetare adecvate a Băncii Centrale prin intermediul cerințelor sale de rezerve și a operațiunilor de ‘open market’;
- funcția de a asigura operații de depozit pentru agenții economici, ca o dovadă de încredere în stabilitatea și lichiditatea sistemului bancar.

Toate aceste funcții ale băncilor le fac să dobândească un statut special în relațiile de afaceri pe care le mijlocesc în permanență și pe întreg teritoriul țării.

Astfel, natura tranzacțiilor de credit, mărimea resurselor de credit și riscul asumat de bănci fac ca acestea să devină segmentul cel mai „informat” din domeniul economico-social, cu un potențial imens în transferul de informații către clienții acestora, în scopul de a minimiza costurile afacerilor și de a eficientiza raportul dintre fondurile economisite și cele investite în economie.

Creditul reprezintă mijlocul prin care excedentul de resurse dintr-o zonă economică (delimitată fie geografic, fie din punctul de vedere al ramurii economice) se transferă către entitățile economice aflate în deficit de resurse, în vederea realizării unor proiecte ce decurg din activitatea proprie.

Deci, prin bănci se redirecționează fluxurile monetare din economie, de la entitățile economice ce au exces de resurse la un moment dat și care plasează aceste resurse la bănci sub formă de depozite la entitățile economice aflate în deficit de resurse și care apelează la bănci pentru finanțarea acestui deficit sub forma creditelor (este vorba despre **funcția distributivă a creditului**).

Influențând în mod activ desfășurarea proceselor economice, servind ca factor de producție mobilizator și regulator în economie, **creditul** participă la funcționarea mecanismului economic, la desfășurarea relațiilor de producție, îndeplinind roluri și funcții însemnate în viața economică:

- contribuie, alături de alți factori, la asigurarea stabilității prețurilor, la stimularea dezvoltării producției și a circulației mărfurilor, a concurenței;
- permite accelerarea concentrării capitalurilor, sporind acțiunea productivă a acestora, și, totodată, mijlocește redistribuirea lor între diferite ramuri, subramuri și domenii de activitate;
- contribuie la finanțarea deficitelor bugetare, la promovarea relațiilor economice internaționale prin diferitele sale forme, mai ales în comerțul exterior, cu predilecție pentru stimularea exportului și pentru derularea normală a operațiilor de import-export.

Creditul bancar reprezintă și soluția de bază pentru investițiile agenților economici, fiind, în esență, la nivelul economiei în tranziție, calea de realizare a restructurării economice și a relansării activității întreprinderilor.

Lipsa reglementarilor legale în domeniul creditării, precum și lipsa de protecție a băncilor în cazul pierderilor generate de nerambursarea creditelor (însuși procesul de recuperare a creanțelor prin utilizarea garanțiilor e deosebit de dificil), au determinat băncile să-și elaboreze propriile norme de creditare care, în timp, au căpătat caracter de generalitate, în sensul că principiile de creditare, obiectele creditului și tipurile de credit au devenit elemente comune ale reglementărilor interne în domeniu la majoritatea băncilor.

Banca acordă o atenție deosebită perfecționării metodologiei de măsurare și apreciere a calității portofoliului de credite prin dezvoltarea sistemelor de apreciere, care trebuie să aibă mai mult în vedere calitatea sursei de rambursare, mecanismul și structurile prin care se rambursează creditul, precum și calitatea garanțiilor constituite.

Procesul de urmărire și control se va desfășura continuu, orice modificare intervenită în aprecierea calității portofoliului necesitând cunoașterea cauzelor acesteia, banca urmând să acționeze din timp pentru a preîntâmpina unele situații nedorite.

Preocuparea specială a managementului bancar pentru activitatea de creditare este determinată și de faptul că, fiind cel mai important plasament bancar, cu o pondere mare în activul bilanțier, de calitatea portofoliului de credite depinde în ultimă instanță stabilitatea băncii și realizarea nivelurilor necesare ale indicatorilor activității bancare privind solvabilitatea și lichiditatea.

În întreaga activitate de creditare, băncile respectă întocmai prevederile legale cu privire la activitatea bancară și reglementările emise de Banca Centrală, care are atribuții de reglementare și supraveghere în domeniile monetar, de creditare, valutar și de plăți. La baza acestor reglementări stau o seamă de principii și reguli generale privind operațiile de creditare.

Operațiile de creditare au la bază prudența bancară ca principiu fundamental ce caracterizează întreaga activitate bancară. Aceasta presupune că întreaga activitate de creditare trebuie să se bazeze, în primul rând, pe analiza viabilității și realismului afacerilor în vederea identificării și evaluării capacității de plată a clienților, pentru a genera venituri și lichidități ca principală sursă de rambursare a creditului și de plată a dobânzilor și comisioanelor. Determinarea capacității de plată a clienților se face prin analiza aspectelor financiare și nefinanciare ale afacerilor – atât din perioadele expirate, cât și din cele prognozate.

În același timp, analiza și acordarea creditelor trebuie să aibă în vedere, în mod obligatoriu, și influența factorilor externi asupra proiectelor propuse de clienți, respectiv aspectele nefinanciare care pot avea efecte neprevăzute asupra desfășurării afacerilor și rambursării creditelor.

Acordarea creditelor trebuie să fie avantajoasă atât pentru bancă, deoarece prin extinderea și diversificarea portofoliului de credite poate obține profit suplimentar, cât și pentru clienți, care pe seama creditelor pot să-și dezvolte afacerile, să obțină profit și, în baza lui, să ramburseze împrumuturile și să-și achite dobânzile.

Subiecți ai raportului de credite sunt părțile care intervin în raportul de credite, respectiv **creditorul**, care acordă împrumutul, și **debitorul**, cel care primește sau, altfel spus, se îndatorează.

Din analiza naturii participanților la procesul de creditare reținem trei categorii principale: firmele sau agenții economici; statul; persoanele fizice. Preponderente în calitate de debitori se afirmă firmele sau agenții economici, care angajează cea mai mare parte a creditelor de la bănci.

Pentru angajarea de credite acestea trebuie să îndeplinească cumulativ, în principal, următoarele condiții:

- a) sunt constituite potrivit legii;
- b) posedă capital social vărsat potrivit statutului propriu;
- c) desfășoară activități legale și eficiente potrivit actului de înființare și statutului de funcționare;
- d) îndeplinesc un nivel optim al indicatorilor de bonitate;
- e) din analiza fluxurilor de lichiditate reiese că există posibilități reale de rambursare la scadență a ratelor din credit și plata dobânzilor aferente;
- f) prezintă garanții materiale și morale pentru utilizarea cu eficiență și potrivit destinației, rambursarea integrală la scadență a creditului și achitarea dobânzilor aferente;
- g) prezintă situația angajamentelor din conturile deschise la alte societăți bancare și garanțiile aferente; acceptă clauzele din înscrisurile de credit (acorduri, contracte etc.)

În ce privește persoanele fizice, condițiile ce trebuie să le îndeplinească pentru a putea beneficia de credite sunt:

- a) realizează venituri certe și cu caracter permanent, pe întreaga perioadă de obținere a creditului;
- b) constituie și utilizează surse proprii de finanțare;
- c) garantează rambursarea creditelor solicitate cu veniturile pe care le realizează, precum și cu garanții reale;
- d) nu înregistrează debite sau alte obligații neachitate la scadență către bancă și terți la data solicitării împrumutului.

În țările dezvoltate se afirmă ca debitor și statul, care se împrumută îndeosebi pentru acoperirea deficitului bugetar. Este de reținut că subiectele creditului pot să apară în dublă postură în cadrul raporturilor de credit – ca debitori, dar și ca creditori.

Angajamentul de restituire (promisiunea de rambursare) a sumelor angajate sub formă de împrumut, ca element esențial al raportului de credite, implică riscuri și, ca urmare, necesită garanții din partea debitorului. După aprobarea unui credit, banca declanșează un sistem de proceduri și tehnici de supraveghere în utilizarea, dar, mai ales, în respectarea angajamentului de restituire a creditului. Banca poate întrerupe imediat, fără preaviz, utilizarea de către client a creditului aprobat, în cazul în care acesta a încălcat condițiile contractului (acordului) de credit privind destinația, utilizarea, garanțiile, termenele, furnizarea de date nereale etc., sau în cazul în care situația economică și financiară a acestuia nu mai asigură condiții de garanție și rambursare.

Termenul de rambursare (durata creditului) este un principiu de bază al creditului care reflectă obligația finală a împrumutaților de restituire a creditelor utilizate. Acest termen de rambursare prezintă o diversitate de termene, și anume:

- ✓ **termene foarte scurte** (24 ore), specifice raporturilor de credite intervenite între bănci pe piața monetară;
- ✓ **termene scurte** – de până la 12 luni, specifice pentru creditele acordate firmelor sau pentru creditele de consum, rambursarea acestora făcându-se la scadență;
- ✓ **termen mijlociu** – de până la maxim 3-5 ani; specific acestor credite este că rambursarea creditelor se face eșalonat;
- ✓ **termene lungi** – de peste 5 ani până la 25 sau 50 ani, folosite îndeosebi pentru realizarea de investiții productive sau construcții de locuințe; rambursarea se face în rate eșalonate, de regulă, cu o perioadă de grație de 1-5 ani în funcție de durata creditului, perioadă în care debitorul plătește numai dobânzile și comisioanele la creditul utilizat, dar nu și ratele la principal (cota-parte din credit).

Dobânda este un principiu esențial al creditului și reprezintă remunerarea capitalului împrumutat (prețul creditului). Aceasta este stabilită prin convenția de credit pe calea negocierii între părți. Dobânda îmbracă două forme: **fixă**, respectiv se aplică pe întreaga perioadă de acordare a împrumutului și a fost specifică perioadei de până la deceniile 6-7 ale secolului XX; **variabilă**, situație în care dobânda se modifică periodic (de regulă, trimestrial sau semestrial), funcție de nivelul dobânzii de piață (națională sau internațională), aplicată după anii '70, în condițiile inflaționiste accentuate ale perioadei respective.

Gestiunea activității de creditare și a resurselor de acoperire a acestora este una dintre activitățile de bază ale unei societăți bancare, care ocupă o arie largă de preocupări, încadrate în dimensiuni vizând principii, reglementări și opțiuni ce le conferă un rol esențial în sprijinirea dezvoltării economice și sociale. O bună gestiune a acestei activități impune o programare judicioasă și coroborată a resurselor financiare ce urmează a fi atrase de pe piața monetară și a volumului creditelor ce se vor acorda de societatea bancară respectivă. Această programare se efectuează anual și trimestrial, atât la nivelul unităților bancare – filiale, sucursale, agenții, cât și pe ansamblul societății bancare, în corelare cu prevederile planului financiar propriu.

La elaborarea prognozelor de date se ține seama de:

- a) prognozele de date;
- b) programele economice prioritare la nivel macroeconomic;
- c) cerințele economiei naționale;
- d) strategia de dezvoltare a băncii;
- e) politica proprie a băncii în domeniul creditării;
- f) evoluția și structura, tendințele în solicitările de credite.

În cadrul politicii fiecărei bănci se are în vedere nivelul și structura creditelor și resurselor de acoperire a acestora, politica dobânzilor, nivelul comisioanelor, baza de clienți, nivelul și structura capitalului propriu, mărirea provizioanelor, rețeaua de filiale, sucursale, agenții, profitabilitatea etc. Utilizând sursele de date menționate mai sus, se elaborează pe ansamblul băncii nivelurile orientative de program pentru anul următor care, după aprobare de managementul băncii, sunt defalcate pe subunități.

Pentru diminuarea riscului de lichiditate pentru bancă, la întocmirea programului de credite băncile asigură corelarea creditelor cu resursele de acoperire a lor, atât din punctul de vedere al structurii, cât și al maturității lor. Disponibilitățile la vedere pot fi utilizate, de regulă, ca resurse pentru acoperirea unor împrumuturi pe termen de 90 de zile, în proporție de circa 30% din soldul mediu al acestor disponibilități pe ultimele 12 luni.

Analiza cu privire la fundamentarea deciziei la acordarea creditelor efectuate de bănci este una dintre activitățile majore care implică o seamă de activități, cum ar fi: previzionarea cerințelor financiare; analiza economico-financiară a activității clienților; riscul în activitatea de creditare; proceduri comune de fundamentare a deciziei de creditare; garanțiile creditului; contractul de credit; controlul utilizării creditelor și verificarea garanției acestora; analiza și clasificarea portofoliului de credite și constituirea provizioanelor specifice de risc.

Bibliografie:

1. Corrigan EG – Are Bank Special, Federal Reserve Bank, Annual Report, 1982.
2. Roxin L. Gestiunea riscurilor bancare. - Bucuresti: Editura Didactică și Pedagogică, 1997.
3. Olteanu A. Managementul bancar. - București: Dareco, 2000.
4. Cerna S. Banii și creditul în economiile contemporane. Vol.1. - București: Editura Enciclopedică, 1994.

Prezentat la 29.03.2010

REGULILE BUGETARE ȘI MANAGEMENTUL FINANCIAR**Sabina LUCA***Academia de Studii Economice a Moldovei*

The changes that have occurred in recent years in the economic structure of the country have impacted considerably on local government. Thus, Moldova has already passed since the beginning of the independence of the state, two territorial-administrative structure reforms. But the same question remained, however, in both cases – the local financial autonomy. A solution to it would be decentralization. This process is based on the transfer of responsibilities from the central to local government, having as basis the financial support needed to make it practical. Seen in the light of the financial aspect, decentralization is based on a number of fiscal instruments, political and administrative. These instruments determine the level of decentralization, delegation or transfer of powers. It is clear that the importance of the above processes determine, first, the ability and power of local government (local government) to resolve and manage the law, under its own responsibility and in their favor, an important part of public affairs.

Schimbările care au avut loc în ultimii ani în structura economică a țării au influențat în mod considerabil asupra administrației publice locale. Astfel, Republica Moldova a trecut, de la începutul independenței statale, prin două reforme ale structurii administrativ-teritoriale. Dar, problema rămâne a fi aceeași în ambele cazuri – autonomia financiară locală. O soluție pentru ea ar fi procesul de descentralizare. Acest proces are la bază transferul de responsabilități de la nivelul central de guvernare la cel local, având ca bază suportul financiar necesar pentru realizarea lui practică. Privită prin prisma aspectului financiar, descentralizarea este bazată pe un șir de instrumente fiscale, politice și administrative. Aceste instrumente determină și gradul de desconcentrare, delegare sau de cedare a competențelor. Este evident că importanța proceselor menționate mai sus determină, în primul rând, capacitatea și puterea autorităților administrației publice locale (guvernelor locale) de a soluționa și a gestiona în condițiile legii, sub propria răspundere și în favoarea lor, o parte importantă din treburile publice.

Sistemul bugetar în Republica Moldova este reglementat prin Legea privind sistemul bugetar și procesul bugetar, nr.847-XIII din 24 mai 1996, și constituie un sistem unitar de bugete și fonduri, care se integrează în sistemul finanțelor publice ale statului, iar finanțele publice locale reprezintă componente ale bugetului public național. Legea privind finanțele publice locale, nr.379-XV din 16 octombrie 2003, reglementează structura finanțelor publice locale.

Bugetele unităților administrativ-teritoriale sunt elaborate de către autoritățile administrațiilor publice locale, ținându-se cont de prevederile legislației în vigoare și de faptul că, de regulă, Ministerul Finanțelor informează administrațiile publice locale de nivelul doi despre prognozele macroeconomice, principiile de bază ale politicii statului în domeniul veniturilor și cheltuielilor bugetare pentru anul următor, prognozele defalcărilor de la veniturile generale de stat în bugetele unităților administrativ-teritoriale de nivelul doi și despre detaliile specifice de calculare a transferurilor, ce se preconizează a fi stabilite de la bugetul de stat din fondul de susținere financiară a teritoriilor, pentru nivelarea posibilităților financiare ale acestora. Conform cadrului legal, toate unitățile administrativ-teritoriale dispun de autonomie financiară și, respectiv, au dreptul și urmează să-și elaboreze și aprobe bugetul anual propriu, în limita resurselor financiare disponibile.

Responsabilitatea pentru elaborarea bugetului unității administrativ-teritoriale o au: primarul satului (comunei), orașului (municipiului) de comun cu autoritățile implicate în proces (contabilul, receptorul fiscal, organele fiscale teritoriale, inginerul cadastral etc.) – în cazul unităților de nivelul I și președintele raionului, Primarul general al municipiului Chișinău, Guvernatorul și Comitetul executiv al UAT Găgăuzia de comun cu Direcția Generală Finanțe și alte autorități implicate în proces (direcțiile consiliilor raionale, Inspectoratul Fiscal Principal de Stat etc.) – în cazul bugetelor unităților de nivelul II.

Procedura de elaborare și aprobare a bugetelor UAT este reglementată de articolele 19-21 din Legea privind finanțele publice locale. Astfel „bugetul UAT se elaborează de către autoritatea executivă a UAT”, ținându-se cont de următoarele prevederi:

- ✓ În termenele stabilite de Guvern, Ministerul Finanțelor comunică autorităților administrațiilor publice locale de nivelul doi note metodologice, în care sunt expuse:
 - prognozele macroeconomice;

- principiile de bază ale politicii statului în domeniul veniturilor și cheltuielilor bugetare pentru anul(anii) următor(i);
 - prognozele normativelor de defalcări de la veniturile generale de stat în bugetele UAT de nivelul doi și în bugetul municipiului Bălți și
 - unele aspecte specifice privind calcularea transferurilor preconizate a fi alocate acestor bugete de la bugetul de stat.
 - ✓ În termen de 10 zile după primirea notelor metodologice, Direcția Generală Finanțe a UAT de nivelul doi comunică autorităților executive ale UAT de nivelul întâi:
 - principiile de bază ale statului în domeniul veniturilor și cheltuielilor bugetare pentru anul(ii) viitor(i);
 - prognozele normativelor de defalcări de la veniturile regularizatoare – de la veniturile generale de stat și impozitul pe bunurile imobiliare și
 - aspectele specifice de calculare a transferurilor, prognozate a fi alocate acestor bugete de la bugetele UAT de nivelul doi.
 - ✓ În termen de 20 de zile după primirea notelor metodologice (specificate în alineatul precedent), autoritățile executive ale UAT de nivelul întâi asigură elaborarea prognozei tuturor tipurilor de impozite și taxe ce urmează a fi colectate în anul(ii) următor(i) în UAT respectivă, precum și a proiectului bugetului local (de nivelul întâi), care este prezentat spre analiză Direcției Generale Finanțe a UAT de nivelul doi.
 - ✓ În termenele stabilite, Direcțiile Generale Finanțe ale UAT de nivelul doi depun la Ministerul Finanțelor, pentru analiză, prognoza tuturor tipurilor de impozite și taxe ce urmează a fi încasate în anul(ii) următor(i) în UAT respectivă.
 - ✓ Concomitent, Direcțiile Generale Finanțe ale UAT prezintă Ministerului Finanțelor pentru analiză și proiectele de bugete la venituri și cheltuieli ale raioanelor, UTA Găgăuzia, ale municipiilor Bălți și Chișinău.
- Analiza proiectelor de bugete ale raioanelor, UTA Găgăuzia, ale municipiilor Bălți și Chișinău are doar un caracter consultativ. Ministerul Finanțelor nu poate obliga autoritățile APL să modifice proiectele de buget, cu excepția cazurilor când acestea contravin prevederilor legale, principiilor politicii bugetar-fiscale a statului sau unor prevederi specifice pentru anul bugetar următor.
- La elaborarea pronosticului bugetului la venituri se ține cont de următoarele particularități:
- Pronosticul veniturilor se efectuează în baza estimării bazei fiscale pentru fiecare UAT separat pe tipuri de impozite și alte încasări;
 - Pentru determinarea încasărilor în bugetele UAT de la impozitele regularizatoare se folosesc normati-vele minime ale defalcărilor prevăzute în Legea privind finanțele publice locale sau cele recomandate în indicațiile metodologice ale Ministerului Finanțelor;
 - La rândul lor, autoritățile APL de nivelul doi și ale municipiului Bălți urmează să elaboreze normati-vele de defalcări de la veniturile regularizatoare pentru bugetele locale (sate, comune, orașe), care se comunică imediat teritoriilor respective;
 - O sursă importantă de formare a veniturilor bugetelor UAT sunt transferurile din fondul de susținere financiară a teritoriilor. Conform prevederilor art.10 din Legea privind finanțele publice locale, în calculul volumului de venituri la stabilirea transferurilor nu se includ taxele locale, care sunt stabilite de către consiliile locale, și suma mijloacelor speciale, obținute de la prestarea serviciilor contra plată de către instituțiile bugetare.
- Elaborarea pronosticului de cheltuieli ale bugetelor UAT, pentru întreținerea instituțiilor publice și finanțarea integrală sau parțială a altor activități, se efectuează în baza unor normative unice de cheltuieli pentru un locuitor, în baza cărora se stabilesc relațiile interbugetare respective. Specific în procesul elaborării bugetului în Republica Moldova este și faptul că, la estimarea cheltuielilor pentru anul bugetar, nu se admite evaluarea și includerea, de către executorii de buget, a unor posibile datorii de creditor. Astfel, se includ doar sumele de cheltuieli calculate pentru activitatea în anul respectiv. Un alt specific este că, în cadrul elaborării bugetului pentru UAT, concomitent cu elaborarea bugetului pentru anul viitor se planifică elaborarea bugetului pe termen mediu, adică pentru următorii doi ani, indicându-se doar sumele absolute, estimate pe tipuri de venituri și categorii de cheltuieli, fără o descifrare detaliată. Această planificare multianuală, bazată pe strategiile de dezvoltare economico-socială a Guvernului, are importanță pentru trecerea treptată la elaborarea bugetului și pe programe, la măsurarea performanțelor activităților publice finanțate de la buget. Astfel, autoritățile administrației publice ale UAT sunt responsabile de elaborarea și aprobarea bugetelor proprii conform legii și clasificării bugetare unice.

Autoritatea executivă a UAT de nivelul întâi prezintă, printr-o dispoziție, cel târziu pe 15 noiembrie a anului curent, proiectul bugetului local pentru anul următor, spre examinare și aprobare de către consiliul local.

Proiectul bugetului local prezentat spre aprobare consiliului local include:

- 1) proiectul deciziei consiliului local privind aprobarea bugetului;
- 2) anexele la proiectul deciziei, în care se vor reflecta:
 - veniturile și cheltuielile prevăzute pentru anul bugetar următor;
 - cotele impozitelor și taxelor locale ce vor fi încasate în buget;
 - sumele mijloacelor preconizate pentru încasarea de către fiecare instituție publică, finanțată de la bugetul respectiv din execuția lucrărilor, prestarea serviciilor sau din alte activități desfășurate contra plată și tarifele pentru aceste lucrări și servicii;
 - cheltuielile care vor fi finanțate în mod prioritar;
 - efectivul limită al statelor de personal din instituțiile publice, finanțate de la buget;
 - cuantumul fondului de rezervă (fondul de rezervă este utilizat în conformitate cu Regulamentul de utilizare a mijloacelor fondului, aprobat de către autoritatea deliberativă și reprezentativă a UAT;
- 3) fondurile speciale;
- 4) nota explicativă la proiectul bugetului;
- 5) alte date suplimentare din cadrul elaborării proiectului bugetului.

Consiliul local examinează proiectul bugetului local în două lecturi, la un interval de cel mult cinci zile și aprobă bugetul local pentru anul bugetar viitor, cel târziu până la 15 decembrie anul curent.

Autoritatea executivă a UAT de nivelul doi și a municipiului Bălți (președintele raionului, Primarul general al municipiului Chișinău, Primarul municipiului Bălți, Bașcanul UTA), prezintă, printr-o dispoziție, cel târziu la 1 noiembrie, proiectul bugetului UAT de nivelul doi și, respectiv, proiectul bugetului municipal Bălți, spre examinare și aprobare autorității reprezentative și deliberative respective (consiliului raional, consiliilor municipale Chișinău și Bălți, Adunării Populare a UTA Găgăuzia).

Autoritatea reprezentativă și deliberativă a UAT de nivelul doi și a municipiului Bălți examinează proiectul bugetului respectiv în două lecturi.

În prima lectură, autoritatea reprezentativă și deliberativă respectivă audiază și examinează raportul președintelui raionului, Guvernatorului UTA Găgăuzia, al Primarului municipiului Bălți și al Primarului general al municipiului Chișinău asupra proiectului bugetului, examinează și aprobă volumul total al veniturilor și cheltuielilor bugetului respectiv.

În lectura a doua autoritatea reprezentativă și deliberativă examinează și aprobă:

- 1) structura veniturilor;
- 2) cheltuielile, structura și destinația lor;
- 3) balanța bugetului și sursele de finanțare;
- 4) normativele defalcărilor de la veniturile generale de stat la bugetele locale;
- 5) normativele defalcărilor de la impozitul pe bunurile imobiliare la bugetele locale;
- 6) transferurile de la bugetul respectiv la bugetele locale;
- 7) cuantumul fondului de rezervă;
- 8) fondurile speciale;
- 9) cheltuielile care vor fi finanțate în mod prioritar;
- 10) efectivul limită al statelor de personal din instituțiile publice finanțate de la bugetul respectiv;
- 11) alte date adiționale elaborării proiectului bugetului;
- 12) nota explicativă la proiectul bugetului.

Autoritatea reprezentativă și deliberativă a UAT de nivelul doi și a municipiului Bălți aprobă bugetele respective pentru anul bugetar viitor, cel târziu până pe 10 decembrie a anului curent.

Imediat după aprobarea bugetului UAT de nivelul doi și a municipiului Bălți, Direcția Generală Finanțe informează APL de nivelul întâi despre normativele defalcărilor de la veniturile regularizatoare și sumele transferurilor (de nivelare bugetară și cu destinație specială), preconizate pentru anul următor pentru bugetele locale.

Datele menționate urmează a fi luate în calcul de către APL la elaborarea proiectului de buget, în cazul când ele diferă de cele stabilite inițial la negocierea proiectului de buget.

În cazul neaprobării bugetului UAT până la începutul anului bugetar, în conformitate cu prevederile art.23 din Legea privind finanțele publice locale:

a) la venituri

- ✓ se suspendă efectuarea:
 - defalcărilor de la veniturile generale de stat;
 - defalcărilor de la impozitul pe bunurile imobiliare;
 - transferurilor;

b) la cheltuieli

✓ finanțarea cheltuielilor se efectuează proporțional în mărime de 1/12 parte din suma cheltuielilor pentru anul precedent.

Consiliul local este responsabil de aprobarea bugetului și, totodată, el este impus să aprobe bugetul UAT.

În același timp, în cazul când bugetele UAT sunt aprobate până la aprobarea legii bugetare anuale, acestea urmează a fi corelate cu Legea bugetară anuală, în termen de cel mult 30 de zile de la data publicării ei. Aceasta înseamnă că consiliul local, consiliul raional/ municipal, autoritatea reprezentativă a UTA Găgăuzia trebuie să aducă în concordanță bugetele aprobate cu prevederile Legii Bugetului de Stat. În cazul nerespectării acestor prevederi, efectuarea defalcărilor din veniturile generale de stat, precum și a transferurilor din Fondul de susținere financiară a teritoriilor în bugetele UAT respective, este suspendată.

În baza deciziei privind aprobarea bugetului UAT, executorii (ordonatorii) de buget întocmesc și aprobă devize de cheltuieli, repartizându-le pe articole și alineate, conform clasificării bugetare și necesităților, în limita alocațiilor bugetare aprobate în buget.

În termen de 5 zile de la aprobarea bugetului local pentru anul bugetar următor, în conformitate cu ordinul Ministrului Finanțelor, subdiviziunea financiară a UAT de nivelul întâi execută următoarele activități:

- întocmește repartizarea pe luni a veniturilor aprobate în buget;
- solicită de la instituțiile finanțate de la buget propuneri de repartizare pe luni a cheltuielilor aprobate pentru instituția respectivă;
- solicită de la instituțiile publice repartizarea pe luni a veniturilor provenite din executarea lucrărilor, prestarea serviciilor sau din desfășurarea contra plată a altor activități și a cheltuielilor din contul acestor mijloace;
- totalizează repartizarea pe luni a veniturilor și cheltuielilor bugetului local și, până la 25 decembrie, le prezintă Direcției Generale Finanțe.

În termen de 10 zile de la aprobarea pentru anul viitor a bugetelor UAT de nivelul doi și al municipiului Bălți, Direcția Generală Finanțe totalizează repartizarea pe luni a veniturilor și cheltuielilor bugetului raional, bugetului municipal Bălți, bugetului municipal Chișinău și ale bugetului central al UTA Găgăuzia (cu statut juridic special).

Pe baza deciziilor autorităților reprezentative și deliberative respective, autoritățile executive ale UAT de nivelul doi și ale municipiului Bălți pot angaja împrumuturi pentru cheltuieli curente, cu scadența în același an bugetar, de la bugetul de stat, de la instituțiile financiare și de la alți creditori atât din țară, cât și de peste hotare.

Pe baza deciziilor consiliilor locale respective, autoritățile executive ale UAT de nivelul întâi pot angaja împrumuturi pentru cheltuieli curente, cu scadența în același an bugetar, de la bugetul UAT de nivelul doi și de la bugetul municipiului Bălți, precum și de la instituțiile financiare sau de la alți creditori, atât din țară, cât și de peste hotare. În afară de faptul că autoritățile APL pot contracta împrumuturi pentru cheltuieli curente, în temeiul art.14 din Legea privind finanțele publice locale, acestea pot contracta împrumuturi pentru cheltuieli de capital. Pe baza deciziilor autorităților reprezentative și deliberative respective, autoritățile executive ale UAT de ambele niveluri au dreptul să contracteze împrumuturi, pe termen scurt și lung, pentru cheltuieli de capital de la instituțiile financiare și de la alți creditori, atât din țară, cât și de peste hotare.

Totodată, autoritățile APL de nivelul doi și ale municipiului Bălți au dreptul să acorde autorităților APL de nivelul întâi din componența teritoriului respectiv garanții pentru împrumuturi pentru cheltuieli de capital, de la instituțiile financiare și de la alți creditori atât din țară, cât și de peste hotare.

Documentele care se perfectează la contractarea sau garantarea unui împrumut pe termen scurt sau lung (pentru cheltuieli de capital) vor include clauze ca:

- ✓ Destinația mijloacelor împrumutate;
- ✓ Durata împrumutului;

- ✓ Condițiile, termenele de rambursare a împrumutului;
- ✓ Rata dobânzii și condițiile de plată a dobânzilor (în cazul în care contractul de împrumut prevede achitarea dobânzilor).

Prevederile menționate sunt aplicabile în cazul în care suma totală a datoriilor bugetelor, corespunzătoare împrumuturilor deja contractate sau garantate (incluzând rambursarea sumei principale și dobânda aferentă) sau împrumuturilor ce urmează a fi contractate și dobânzilor aferente acestora, precum și împrumuturilor ce se preconizează a fi garantate, împreună cu dobânzile aferente acestora, nu va depăși 20% din totalul veniturilor anuale din bugetele respective.

Conform prevederilor Legii cu privire la piața valorilor mobiliare, nr.199-XIV din 18 noiembrie 1998, autoritățile APL de nivelul doi și ale municipiului Bălți pot contracta, prin emitere de obligațiuni, împrumuturi pe termen scurt și termen lung pentru cheltuielile de capital.

Guvernul, autoritățile administrației publice centrale nu au nici o obligație de a rambursa mijloacele obținute pe baza contractelor de împrumut încheiate de autoritățile APL.

Autoritățile executive, Direcțiile Generale Finanțe și/sau subdiviziunile financiare ale UAT de nivelul întâi analizează necesitatea și oportunitatea angajării împrumuturilor, precum și posibilitățile de rambursare a acestora, controlând strict utilizarea și rambursarea împrumuturilor și ducând evidența în Registrul împrumuturilor. Aceste împrumuturi se raportează anual prin dările de seamă contabile.

Modalitatea de planificare, elaborare, examinare și aprobare a bugetelor UAT prevăzută de legislația Republicii Moldova respectă într-o anumită măsură principiile Cartei Europene privind autonomia locală și autonomia financiară. La baza acestor principii stă descentralizarea fiscală, delimitarea responsabilităților între administrația publică centrală și cea locală.

Analiza reală a stării de lucruri în Republica Moldova privind procesul bugetar la nivel local denotă că mai rămân încă multe probleme care ar trebui soluționate în scopul realizării acestor principii declarate pentru ca ele să devină o realitate și pentru Republica Moldova.

Astfel, Legea privind finanțele publice locale, fiind de o importanță vitală pentru APL ale unităților administrativ-teritoriale, stabilește competențele acestor autorități și reglementează relațiile dintre acestea și Guvernul central (bugetul de stat). Este evident că ea necesită a fi perfecționată și ajustată la realitățile curente în care funcționează APL.

Se impune o delimitare mai clară a competențelor (responsabilităților) ce urmează a fi finanțate de autoritățile administrației publice la diferite niveluri, pentru a evalua exact povara fiscală a fiecărui nivel al administrației publice locale.

Legea reglementează transferurile din fondul de susținere financiară a teritoriilor acordate UAT pentru compensarea responsabilităților de cheltuieli în baza unui principiu unic – cheltuieli medii naționale „per capita” (pentru un locuitor). Alocarea transferurilor în baza prevederilor legii menționate provoacă situații inechitabile, condiționate de diferența dintre necesitățile unităților administrativ-teritoriale și posibilitățile (veniturile) acestora. Această situație conduce la tendința administrațiilor locale de a-și subestima veniturile proprii. Formula existentă de alocare a transferurilor este de ordin general și nu conferă claritate în ceea ce privește coeficientul de corectare a cheltuielilor medii pentru un locuitor, adică ce cheltuieli pot fi calificate drept specifice și cât de discret este gradul lor de ajustare.

Legea privind finanțele publice locale stipulează că veniturile disponibile determină volumul cheltuielilor în bugetele unităților administrativ-teritoriale. Teoria finanțelor publice și economia cu un regim stabil și transparent de fiscalitate prevede că elaborarea bugetului începe cu evaluarea necesităților de cheltuieli, la care apoi sunt racordate surse corespunzătoare de venituri pentru finanțarea acestor cheltuieli. În caz contrar, cheltuielile vor fi întotdeauna condiționate de veniturile disponibile limitate și nu de sursele potențiale de finanțare.

Bibliografie:

1. Legea privind sistemul bugetar și procesul bugetar, nr.847-XIII din 24 mai 1996.
2. Legea privind finanțele publice locale, nr.379-XV din 16 octombrie 2003.
3. Legea cu privire la piața valorilor mobiliare, nr.199-XIV din 18 noiembrie 1998.
4. Hotărârea Guvernului pentru aprobarea Regulamentului-tip privind constituirea fondurilor de rezervă ale autorităților administrației publice locale și utilizarea acestora, nr.1427 din 22.12.2004.
5. Working document on local finance and inter-budgetary relations in the Republic of Moldova: A study by the Council of Europe, local expert Aurelia Porumbescu.

Prezentat la 29.03.2010

PROBLEMATICA DEZVOLTĂRII ÎNTREPRINDERILOR DIN SFERA CONSTRUCȚIILOR ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Liviu LUCA

Academia de Studii Economice a Moldovei

Pronounced dynamic economic environment and the composition of the modern business system, require companies in the Republic of Moldova to intensify work to meet new challenges and, simultaneously, to change relations in the spirit of competition, and ensuring thus sustainable development. With the formation of market relations, enterprises, having access to so-called cheap bank loans, are forced to independently solve problems related to finance their activities. That is why special attention should be paid to issues related to establishing a structure and optimum size of assets and sources of their training. A situation, in which the construction sector is not only determined by the global economic crisis, but also by a series of structural and institutional problems, has arisen in recent years. Therefore, prevention of crisis in the construction sector had taken long before. The direct involvement of state marketing, including the possible procurement of unfinished construction, must be treated as a measure of extreme necessity.

Dinamica accentuată a mediului economic, iar în componența lui – a sistemului întreprinderilor moderne, impun întreprinderile din Republica Moldova să-și intensifice activitatea pentru a face față unor noi provocări și, concomitent, să-și modifice relațiile dintre ele în spiritul concurenței, asigurându-și, astfel, o dezvoltare durabilă.

Practica economiei de piață demonstrează că supraviețuirea agenților economici, în condițiile concurențiale specifice, depinde, în primul rând, de modul în care fiecare dintre aceștia reușește să-și elaboreze o strategie proprie adecvată, bazată pe cunoașterea profundă și obiectivă a mijloacelor economico-financiare disponibile, precum și a conjuncturii existente pe piața internă și cea internațională.

În condițiile de formare a relațiilor de piață, întreprinderile, neavând acces la așa-zisele credite bancare „ieftine”, sunt nevoite să rezolve de sine stătător problemele ce țin de finanțarea activității lor. Iată de ce o atenție deosebită trebuie acordată chestiunilor ce țin de stabilirea unei structuri și dimensiuni optime a activelor, precum și a surselor de formare a acestora.

Ramura construcțiilor are un rol central în dezvoltarea economică a Republicii Moldova, deținând în 2008 peste jumătate din formarea de capital fix, în timp ce media mondială este de circa 1/3. O serie de studii internaționale au demonstrat, pe baza modelelor de echilibru economic general, interdependența majoră dintre ramura respectivă și restul sectoarelor economice. Aceasta înseamnă că există un grad înalt de complementaritate dintre agenții economici din ramura construcțiilor și cei din restul sectoarelor, inclusiv cel guvernamental. Prin urmare, formarea și dezvoltarea întregii infrastructuri, atât economice, cât și sociale, care sunt cruciale pentru dezvoltarea durabilă a țării, depind în mod direct de ramura construcțiilor. Astfel, calitatea infrastructurii actuale, precum și eficiența investițiilor în capital fix sunt influențate de nivelul de performanță a acestei ramuri, a cărei evoluție depinde de tendințele generale din economie.

Sub influența unor forțe motrice, atât interne, cât și externe, sectorul construcțiilor a cunoscut o perioadă de elan (2000-2007). Pe lângă cererea sporită pentru produsele imobiliare, evoluția respectivă a mai fost determinată de abundența factorilor de producție și, mai puțin, de eficiența utilizării acestora. După aceasta, însă, s-a dovedit că aripile care au permis decolarea sectorului erau din ceară, în 2008 acesta prăbușindu-se sub propria sa greutate. Căderea, care continuă și în prezent, este de o amploare care impune intervenția urgentă a statului în vederea redresării declinului din sector și impulsivării dezvoltării calitative și echilibrate a acestuia.

Situația în care se află sectorul construcțiilor nu este determinată doar de efectele crizei economice mondiale, ci și de o serie de probleme structurale și instituționale apărute pe parcursul ultimilor ani. Astfel, primele simptome recesioniste s-au făcut vădite cu mult timp înainte de primele efecte ale crizei economice mondiale, acestea fiind determinate de șocul ofertei din sector. Ulterior, criza economică a generat un șoc adițional, cel al cererii, care a accentuat și mai mult declinul.

Prin urmare, măsurile de prevenire a crizei în sectorul construcțiilor trebuiau întreprinse cu mult timp înainte. La moment, sectorul are nevoie deja de resuscitare și fortificare. La identificarea măsurilor privind redresarea situației din sector necesită a fi luați în calcul în primul rând factorii care au cauzat primele simptome

ale recesiunii, cei endogeni, în vederea identificării unui nou model de dezvoltare a sectorului construcțiilor: unul bazat pe calitatea instituțiilor și a cadrului regulator.

Totodată, pachetul de măsuri care urmează a fi implementat pe termen scurt în vederea redresării situației din sector ar trebui să coreleze și cu constrângerile bugetare existente la momentul actual.

Implicarea directă a statului pe piață, inclusiv prin eventuale procurări ale unor construcții nefinisate, trebuie tratată drept o măsură de extremă necesitate. La aceasta s-ar putea apela abia în anul 2011, atunci când toate instrumentele pe care statul și agenții economici le au la îndemână vor fi complet epuizate, iar constrângerile bugetare nu vor fi atât de acute. Totodată, o asemenea implicare directă a statului în economie ar putea ameliora situația pe termen scurt, însă nu poate soluționa problemele fundamentale ale sectorului care au declanșat actuala criză. Prin urmare, pachetul de măsuri urmează să țintească în mod special îmbunătățirea cadrului instituțional, o atenție specială fiind acordată dezvoltării unor programe de creditare ipotecară pe termen mai lung și mai accesibile.

Biroul Național de Statistică comunică datele preliminare vizând activitatea sectorului de construcții pe parcursul anilor.

Contul de producție descrie operațiile ce constituie procesul de producție propriu-zis. Acest cont este stabilit pe tipuri de activități economice și sectoare instituționale. El reflectă în resurse producția de bunuri și servicii și în utilizări – consumul intermediar. Soldul acestuia e valoarea adăugată brută.

Tabelul 1

Contul de producție pe tipuri de activități economice (prețuri curente), mii lei

	Anii	Producția brută în prețuri de bază
În total	2005	82 670 695
	2006	97 395 260
	2007	119 509 905
Construcții	2005	6 778 816
	2006	9 712 640
	2007	14 208 233

Sursa: Biroul Național de Statistică

Din acest tabel observăm evoluția valorii adăugate brute în Republica Moldova începând din anul 2005 până în anul 2007. În ceea ce privește cota sectorului de construcție, acesta evoluează din an în an ocupând o cotă semnificativă din totalul VAB-ului; astfel, cota-parte în anul 2005 a constituit 8,20%, în 2006 – 9,97%, în 2007 – 11,89%. Așadar, observăm o tendință de creștere pe parcursul anilor a cotei din domeniul construcțiilor în totalul valorii adăugate brute pe republică. Aceste date reflectă importanța sectorului de construcții în economia statului.

Evoluția indicatorilor principali ai activității investiționale se prezintă în tabelele de mai jos pe diferite clasificări.

Tabelul 2

Evoluția indicatorilor principali ai activității investiționale în construcție

Indicatori	2008		
	Realizări, mln. lei	în % față de:	
		2007	total
Investiții în capital fix – în total	17710,3	100,4	100,0
Lucrări de construcții-montaj	10148,0	100,4	57,3
Din total – investiții pentru construcția locuințelor	3382,7	105,0	19,1

Sursa: Biroul Național de Statistică

În anul 2008, întreprinderile și organizațiile au realizat din contul tuturor surselor de finanțare investiții în capital fix în valoare de circa 17710 mil. lei, înregistrând o creștere de 0,4 % (în prețuri comparabile) față de anul 2007.

Tabelul 3

Volumul investițiilor în capital fix pe forme de proprietate în sectorul de construcții

Indicatori	2008		
	Realizări, mln. lei	în % față de:	
		2007	total
Investiții în capital fix – în total, dintre care pe forme de proprietate:	17710,3	100,4	100,0
publică	4551,5	102,2	25,7
privată	7190,4	97,8	40,6
mixtă (publică și privată)	265,7	75,5	1,5
străină	2337,8	106,4	13,2
a întreprinderilor mixte	3364,9	102,5	19,0

Sursa: Biroul Național de Statistică

În structura investițiilor în capital fix pe forme de proprietate, 25,7% revin agenților economici cu forma de proprietate publică, cota preponderentă (74,3%) revenind agenților economici din sectorul nestatal al economiei naționale, care au realizat circa 70% din volumul total al lucrărilor de construcții-montaj și 82,5% din totalul caselor de locuit date în folosință.

Tabelul 4

Structura investițiilor în capital fix pe surse de finanțare în sectorul de construcții

Indicatori	2008		
	Realizări, mln. lei	în % față de:	
		2007	total
Investiții în capital fix – în total, dintre care finanțate din contul:	17710,3	100,4	100,0
bugetului de stat	2019,0	109,2	11,4
bugetelor unităților administrativ-teritoriale	566,7	119,2	3,2
mijloacelor proprii	9085,4	102,4	51,3
mijloacelor investitorilor străini	3258,7	91,6	18,4
altor surse	2780,5	96,2	15,7

Sursa: Biroul Național de Statistică

În perioada de raport sursele principale de finanțare a activității investiționale rămân a fi mijloacele proprii ale agenților economici și ale populației (51,3%) și investițiile străine (18,4%). Din contul mijloacelor bugetare au fost realizate 14,6% din volumul total al investițiilor în capital fix.

Tabelul 5

Structura specifică a investițiilor în capital fix în sectorul construcții (anul 2008)

Indicatori	Realizări, mln. lei	în % față de:	Informativ: 2007 în % față de total
Investiții în capital fix – în total, dintre care:	17710,3	100,0	100,0
clădiri de locuit	3382,7	19,1	18,3
clădiri (exclusiv de locuit) și edificii	5614,2	31,7	30,6
utilaje și mașini	5260,0	29,7	29,2
mijloace de transport	1275,1	7,2	8,7
altele	2178,3	12,3	13,2

Sursa: Biroul Național de Statistică

În structura specifică a investițiilor în capital fix cota majoritară a fost orientată spre construcția clădirilor și edificiilor, care a constituit 50,8% (dintre care 19,1% – a clădirilor de locuit) din volumul total al investițiilor însușite, sau cu 1,9 puncte procentuale mai mult decât în perioada respectivă a anului precedent (cota-parte a investițiilor la construcția clădirilor de locuit s-a majorat respectiv cu 0,8 puncte procentuale).

Totodată, cota-parte a investițiilor utilizate la procurarea utilajului, mașinilor și mijloacelor de transport a constituit 36,9% din volumul total al mijloacelor utilizate, fiind în descreștere cu un punct procentual în comparație cu anul precedent.

Unul dintre indicatorii de bază ai „sănătății economice” a întreprinderii reprezintă stabilitatea ei financiară. În același timp, putem recunoaște că majoritatea întreprinderilor financiar viabile ce se referă la sectorul real al economiei și, în special, la cel de construcții, sunt reprezentantele antreprenoriatului mic și mijlociu care s-au regăsit pe piața de producție a Republicii Moldova și care rapid și flexibil își pot schimba politica de asortiment în concordanță cu cererea consumatorilor.

Întreprinderile productive mari sunt lipsite de așa avantaje din cauza marilor măsuri de producție care sunt menite pentru producerea în masă. Și anume astfel de specializare, stângăcia structurii de producție, rezilierea relațiilor comerciale cu diferiți furnizori, scăderea bruscă a contractelor de achiziții publice și învechirea echipamentului productiv au adus la reducerea stabilității financiare a celor mai mari întreprinderi industriale.

În același timp, anume întreprinderile mari reprezintă baza dezvoltării industriale a oricărei țări. Existența întreprinderilor mari și a holdingurilor în cadrul unui stat relevă existența unei concurențe puternice care este mereu însoțită de o recunoaștere a statului pe arena mondială. Anume din acest motiv se poate spune că restabilirea stabilității financiare a întreprinderilor mari are importanță atât pentru întreprinderea însăși, cât și pentru întregul stat.

Republica Moldova încearcă calea reformelor de piață, adoptând Legea insolvenței, nr.32-XV din 14 noiembrie 2001. Această lege a fost elaborată în lipsă de experiență reală și, în primul rând, conform experienței străine. De fapt, din primii ani de reformă economică nu au fost stabilite norme și reguli de influență a statului asupra întreprinderilor în stare de criză. În aceste condiții, la majoritatea întreprinderilor la această etapă startează procesul treptat de lichidare, în cazul când diminuarea producției este însoțită de pierderea forței de muncă, predarea spațiilor comerciale altor agenți economici etc.

Mecanismele stabilității financiare în situații de criză ar trebui puse în aplicare în mod consecvent conform următoarelor etape:

1) lichidarea insolvenței. În orice măsură estimată a crizei sarcina cea mai urgentă în sistemul de măsuri de stabilitate financiară este de a asigura refacerea capacității de a efectua plăți în folosul obligațiilor actuale, în scopul de a preveni apariția procedurilor de faliment;

2) restaurarea stabilității financiare. Cu toate că insolvența poate fi rezolvată într-o perioadă scurtă de timp datorită resurselor extraordinare, cauzele ce generează incapacitatea de plată nu vor fi lichidate dacă nu se va restabili nivelul de siguranță financiară a întreprinderii determinată de sursa capitalului folosit;

3) schimbarea strategiei financiare cu scopul accelerării creșterii economice. Stabilitatea financiară completă se realizează numai atunci când compania prevede o scădere constantă a costurilor de capital și o creștere constantă a valorii sale de piață. Această sarcină necesită accelerarea dezvoltării economice, prin introducerea unor anumite modificări în strategia financiară a întreprinderii care îi va permite să elimine complet amenințarea falimentului într-o perspectivă strategică.

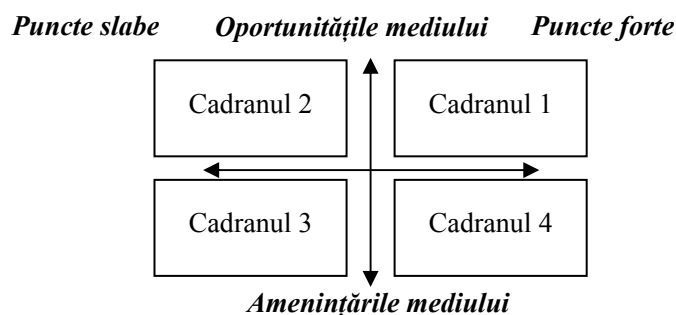


Fig.1 Graficul analizei diagnostic.

Cadrantul 1 reprezintă cea mai favorabilă situație, când pentru unitatea de producere apar mai multe oportunități și ea are puncte forte care o determină să valorifice oportunitățile respective. În această situație se recomandă o *strategie de dezvoltare agresivă*.

Cadrantul 2 reprezintă o întreprindere care are oportunități însemnate, pe care nu le poate valorifica din cauza slăbiciunii interne. În acest caz se va aborda o *strategie de redresare* în vederea eliminării punctelor slabe.

Cadrantul 3 reprezintă situația cea mai puțin favorabilă, în care firma este relativ slabă și trebuie să facă față unor amenințări majore din partea mediului. În acest caz se impune examinarea, prin intermediul analizei diagnostic, a posibilităților de reducere a volumului sau de redirecționare a activității sau vânzărilor pe o anumită piață. În acest caz se recomandă o *strategie defensivă*.

Cadrantul 4 reprezintă situația în care o unitate de producere cu numeroase puncte forte întâlnește un mediu nefavorabil. În această situație, strategia va folosi punctele forte existente pentru a-și crea oportunități în alte domenii de activitate sau pe alte piețe și se recomandă utilizarea unei *strategii de diversificare*.

Strategia care cel mai bine s-ar acomoda pentru întreprinderile de construcție în condițiile actuale pe teritoriul Republicii Moldova, conform clasificării strategiilor pe cadrane, ar fi strategia defensivă, deoarece întreprinderile la etapa actuală nu posedă puncte forte ce le-ar permite efectuarea investițiilor de lungă durată și amenințarea mediului nu va permite desfășurarea cursivă a activității economice a întreprinderii.

Bibliografie:

1. Bărbulescu C. Diagnosticarea întreprinderilor în dificultate economică. Strategii și politici de redresare și dinamizare a activității. - București: Editura Economică, 2002.
2. Cristea H., Ștefănescu N. Gestiunea financiară a întreprinderii. - Timișoara: Mirton, 1996.
3. Păun M., Hartulari C. Analiza, diagnoza și evaluarea sistemelor din economie. - București: Editura ASE, 2004.

Prezentat la 29.03.2010

SECURITATEA FINANCIARĂ – COMPONENTĂ PRINCIPALĂ A SECURITĂȚII ECONOMICE A BĂNCILOR

Dina MĂRGINEANU

Academia de Studii Economice a Moldovei

The Bank Activity is permanently affected by risks, opportunities and the loss of information, the presence of internal and external challenges. The latter are multiplied, in some cases, the use of rigid methods on bank structures. Fragile economic and financial security, lack of constructive methods of ensuring the safety of the banking system, in consequence determines instability at macro-economic level. Among the problems of the economic security of banking more highlights securing of financial resources, information, and the Bank's staff, developing mechanisms for financial security of the entire banking system, etc. For commercial banks become particularly significant conditions of such activity as: ensuring effective repayment of loans, maintaining liquidity, in the present circumstances special, of globalization.

Activitatea bancară este permanent afectată de riscuri, posibilități de pierdere a informației, prezența unor provocări de ordin intern și extern. Acestea din urmă sunt multiplicare, în unele cazuri, de utilizarea unor metode destul de rigide în privința structurilor bancare. Fragilitatea securității economice și financiare, lipsa unor metode constructive de asigurare a securității sistemului bancar determină, în consecință, instabilitatea la nivel macroeconomic. Printre problemele esențiale ale securității economice a activității bancare tot mai mult se evidențiază asigurarea securității resurselor financiare, a informației, a patrimoniului și personalului băncii, elaborarea unor mecanisme de securitate financiară a întregului sistem bancar etc. Pentru băncile comerciale deosebit de importante devin astfel de condiții ale activității eficiente ca asigurarea rambursării creditelor, menținerea lichidității, creșterea rentabilității, în special, în condițiile actuale ale globalizării.

Elementul de bază al sistemului financiar-creditar este sistemul bancar, a cărui securitate economică influențează multilateral activitatea socială. Acest sistem asigură mecanismul de redistribuire eficientă a capitalului între ramuri, sectoare ale economiei și teritoriu; în același timp, el este un element de bază al mecanismelor de plată și decontări ale țării. Perfecționarea securității economice a sistemului bancar este necesară, în primul rând, din cauza că afectează interesele de proprietate ale unui cerc larg de subiecți; în al doilea rând, datorită specificului său, poate influența procesele macroeconomice în întregime. Aceste circumstanțe prezintă o premisă firească pentru stabilirea, în privința activității bancare, a unor metode mai rigide de reglementare economică și legală din partea statului în scopul asigurării securității economice în comparație cu alți subiecți ai activității de întreprinzător. Anume de starea sistemului bancar al țării depinde în mod esențial stabilitatea monedei naționale, capacitatea ei de cumpărare, ce are o importanță primordială pentru suveranitatea națională.

Funcționarea eficientă a organelor și instituțiilor de stat depinde în mod direct de starea sistemului bancar al țării, stabilitatea și siguranța acestui sistem. Este practic imposibil a realiza programe și proiecte de stat economice, sociale, politice, legale, ecologice fără asigurarea unui nivel necesar al securității economice a sistemului bancar. Aceasta se datorează faptului că sistemul bancar se prezintă ca un sistem economic specific, complexitatea organizării căruia este condiționată de structura lui ierarhică (prezența în componența lui a unor subsisteme de nivel inferior) și ordonarea interacțiunii între nivelurile acestei structuri (ansamblul caracteristicilor ei nu este identic ansamblului caracteristicilor elementelor ei constitutive).

În abordarea problemei privind asigurarea securității băncilor și a sistemului bancar în întregime ar fi greșit a limita problema în cauză doar la un complex de măsuri de ordin legal, organizațional, tehnico-informațional și de a face abstracție de principala latură a securității lor – cea economico-financiară. Aceasta se explică prin faptul că anume dezvoltarea eficientă a potențialului băncii, respectarea normativelor economico-financiare permit a exclude amenințările la securitatea acesteia. Factorii de bază ce influențează securitatea economică a sistemului bancar sunt stabilitatea politică și economică internă și externă, gradul de dependență a sistemului bancar de rezervele interne și externe de finanțare, gradul de concentrare a activelor bancare în diverse țări sau ramuri ale economiei; structura proprietății instituțiilor bancare.

În condițiile actuale, pentru sectorul bancar cele mai frecvente amenințări se prezintă a fi:

- ✓ calitatea insuficientă a capitalului băncii;
- ✓ promovarea de către bănci a unei politici creditare cu risc înalt;
- ✓ eficiența redusă a supravegherii bancare;
- ✓ acoperirea insuficientă a plasamentelor prin sistemul de asigurare a depozitelor;
- ✓ lichiditatea redusă a activelor bancare;
- ✓ nivelul redus al capacității de creditare a întreprinderilor din sectorul real al economiei;
- ✓ rata investițiilor străine în sistemul bancar.

Utilizarea integrală a pericolelor menționate permite a interpreta procesul gradual de asigurare a securității sistemului bancar în câteva niveluri:

- 1) respectarea cerințelor legislative și a actelor normative ale Băncii Centrale;
- 2) realizarea procesului de reproducere simplă a sistemului bancar;
- 3) realizarea procesului de reproducere lărgită (investițional) a sistemului bancar;
- 4) creșterea nivelului de trai al populației.

Modelul în cauză presupune utilizarea nivelurilor expuse de formare a sistemului de securitate a sistemului bancar de la nivel inferior spre cel superior (de la 1 la 4).

Sistemul bancar, ca parte componentă a sistemului economic, are caracter multifactorial și comportamental (behavioral). În același timp, sistemul bancar trebuie tratat ca un sistem determinant și stocastic.

Determinismul sistemului bancar se manifestă prin reglementarea strictă a activității organizațiilor financiar-creditare de către organele de supraveghere bancară (de cele mai multe ori, de către Banca Centrală) și prin predictibilitatea acestuia din punctul de vedere al realizării principiilor de bază ale politicii monetar-creditare, a funcțiilor și operațiunilor efectuate de către bănci.

Caracterul stocastic al sistemului bancar se manifestă prin imposibilitatea de a prognoza variația prețurilor la produsele și serviciile bancare în urma modificării ratei dobânzii, cursurilor de schimb, prețurilor la hârtiile de valoare, nefiind cunoscut și nivelul inflației. Concomitent, imprevizibilitatea sistemului bancar este condiționată de gradul de stabilitate financiară a elementelor și de modificările sale structurale.

Componenta principală a securității economice a sistemului bancar este securitatea financiară. În condițiile actuale, acțiunea sistemelor financiare internaționale asupra sistemului bancar al unei țări luate în parte (precum și a întregii economii) capătă o importanță aparte, deosebită, și un nivel calitativ net superior. Succesul în atingerea scopurilor preconizate în strategiile de dezvoltare în domeniul asigurării securității financiare depinde primordial de componența, rolul și nivelul de dezvoltare a sistemelor financiare deja formate, de selectarea canalelor de transmitere a impulsurilor respective de influență și reglementare.

Asigurarea insuficientă a funcționării unei verigi din lanțul sistemului bancar este în stare să producă perturbări serioase și deformări în întregul sistem financiar, dar și în activitatea economică a țării. În acest context, o importanță deosebită are asigurarea securității financiare a sistemului bancar ca o condiție indispensabilă a asigurării securității financiar-creditare a țării și a capacității de a promova o politică monetar-creditară și valutară conform intereselor sale naționale. Asigurarea securității financiare a băncilor constă în capacitatea organelor respective de a asigura stabilitatea dezvoltării economice a sistemului bancar, a sistemului de plăți și decontări și a indicatorilor financiari de bază, de a neutraliza la maximum influența crizelor financiare internaționale asupra sistemelor economice, sociale și politice naționale, de a atrage și utiliza optimal împrumuturile externe, de a preîntâmpina încălcările prevederilor legale în relațiile financiare (ex., spălarea banilor obținuți din afaceri ilegale).

În același timp, stabilitatea sistemului financiar al băncilor este în mare parte influențată de: nivelul deficitului bugetar, stabilitatea prețurilor, normalizarea fluxurilor financiare, nivelul datoriei interne și externe, deficitul balanței de plăți și, nu în ultimul rând, de asigurarea condițiilor financiare pentru accelerarea activității investiționale.

Amenințările la securitatea financiară pot fi divizate în interne și externe. Amenințările interne sunt determinate de politica financiar-economică neadecvată, erorile managementului de nivelul corespunzător, fraudele comise în activitatea financiară.

În condițiile actuale, se prezintă a fi deosebite amenințările externe. Cauzele principale ale apariției amenințărilor de ordin extern pot fi următoarele:

- accelerarea procesului de transnaționalizare a relațiilor economico-financiare și a economiei mondiale;

- gradul înalt de concentrare a resurselor financiare (inclusiv creditare) atât la nivel macroeconomic (sporirea volumului capitalului și activelor sistemului bancar național), cât și la nivel mondoeconomic (integrarea economică interstatală, inclusiv componenta ei financiară și valutară);
- nivelul înalt de mobilitate, interacțiune și interconexiune a piețelor financiare în baza tehnologiilor informaționale moderne;
- multitudinea instrumentelor financiare și gradul înalt al dinamismului lor;
- dependența înaltă a pieței financiare naționale de capitalul speculativ extern pe termen scurt, care face sistemul financiar autohton destul de sensibil la provocări;
- interconexiunea fără precedent a politicilor interne și externe a țărilor care se află într-o dependență crescândă de finanțele mondiale.

Funcționarea sistemului bancar este orientată spre realizarea atât a scopurilor ei strategice de dezvoltare (creșterea stabilității elementelor sistemului; îndeplinirea în volum complet a funcțiilor sale; consolidarea încrederii creditorilor și debitorilor), cât și a scopurilor politicii monetar-creditare promovate.

Sistemul bancar, în esență, se prezintă ca un sistem comportamental autoorganizațional și orientat spre un anumit scop, care, concomitent, posedă o legătură inversă. Acest criteriu de formare a sistemului dat indică asupra influențelor externe de reglementare, care pot provoca o reacție neliniară din partea sistemului bancar. Dependența funcțională a sistemului bancar de situația economică îi determină specificul, care constă în faptul că situația, indicatorii dinamici, securitatea sunt determinate de nivelul și ritmurile de dezvoltare a potențialului social-economic al țării. Acesta este un factor extern (exogen) în raport cu sectorul bancar. Importanță primordială are și influența opusă – a sistemului bancar asupra situației social-economice a societății, ceea ce confirmă opinia, conform căreia toate elementele sistemului sunt corelate, se află în interdependență și interconexiune.

În acest context este rațional a utiliza următoarele abordări ce vin să asigure o analiză complexă și o estimare a securității financiare a sistemului bancar:

- ✓ abordarea „dualistă”, a cărei esență constă în prezența unui instrumentariu contemporan ce ar permite analiza potențialului anticriză – potențialul de creștere;
- ✓ abordarea „sistem-scop”, securitatea este examinată ca un sistem cu multe niveluri orientat spre obținerea scopului final – creșterea nivelului social-economic de dezvoltare;
- ✓ abordarea „de criteriu”, când are loc estimarea nivelului și a dinamicii securității economice a sistemului bancar.

Necesitatea utilizării metodei de abordare „de criteriu” în estimarea securității sistemului bancar este condiționată de controlul proceselor ce se derulează în sistemul bancar. Metoda în cauză conține un sistem de indicatori, în baza cărora este rațional a estima dinamica dezvoltării sistemului bancar. Referitor la aceasta se prezintă ca oportună evidențierea principiilor sistemului de indicatori, care estimează gradul de amenințare la securitatea economică a sistemului bancar, dintre care:

- principiul abordării sistemice. Se prezintă ca o reflectare adecvată a laturilor și interacțiunilor procesului de dezvoltare a societății;
- principiul corespunderii numărului și componenței indicatorilor în raport cu complexitatea sistemului. Utilizarea acestui principiu permite a trata univoc rezultatele sistemului de indicatori ai securității economice a sistemului bancar și amplifică operativitatea estimării situației în procesul de analiză;
- principiul esențialității (importanței). Se exprimă prin faptul că indicatorii de reper conțin specificul activității bancare în domeniile ei de bază, iar sistemul de indicatori în întregime reflectă adecvat componența și semnificația amenințărilor principale la securitatea economică a sistemului bancar, evidențiate în procesul de analiză a situației.

Componența indicatorilor în procesul analizei securității financiare a sistemului bancar va include indicatori ce caracterizează organizarea reglementării monetar-creditare, reglementarea legală a operațiunilor bancare, a eficienței și suficienței supravegherii bancare și a eficienței funcționării sistemului de plăți. Acesta prezintă un sistem de indicatori interdependenți care cuprind sferile principale ale activității bancare. Indicatorii în cauză pot fi determinați atât pentru o bancă aparte, cât și pentru sistemul bancar în întregime, la diferite niveluri ierarhice, ceea ce accentuează apartenența lor la un anumit sistem.

În consecință, esența securității financiare a sistemului bancar se realizează prin intermediul sistemului de criterii și indicatori. Criteriile securității financiare a sistemului bancar nu sunt altceva decât estimarea situației

sistemului bancar din punctul de vedere al proceselor de bază derulate, ce reflectă esența securității financiare și care, la rândul său, este parte componentă a securității economice. Estimarea, conform criteriilor, a securității include în sine:

- aprecierea potențialului de resurse și a posibilităților de dezvoltare;
- determinarea nivelului eficienței utilizării resurselor, capitalului și muncii;
- gradul de corespundere a indicatorilor calculați celor analogici în unele țări economic dezvoltate și nivelului la care amenințările cu caracter intern și extern se reduc la minimum;
- capacitatea concurențială a sistemului bancar.

Sistemul de indicatori în expresie valorică permite de a preveni în mod anticipat pericolul potențial și de a întreprinde măsuri în scopul evitării acestuia. În asigurarea securității financiare importanță primordială au nu înșiși indicatorii, ci limitele lor. Importat este că gradul maxim al securității se obține cu condiția că întreg sistemul (complexul) de indicatori se află în limitele valorice permise, iar aceste valori obținute ale unor indicatori nu sunt în detrimentul altora.

În condițiile actuale este oportun a utiliza următoarea metodă în determinarea criteriilor. Conform acesteia, determinantele securității economice a sistemului bancar sunt prezente la următoarele niveluri:

- ✓ mezoeconomic – caracteristicile bilanțului generalizator al sistemului bancar;
- ✓ macroeconomic – oscilația variabilelor economice;
- ✓ microeconomic – indicatorii de bilanț ai unei bănci aparte.

Caracterul dezvoltării proceselor de criză se determină prin influența comună și dinamica acestor trei niveluri.

În scopul asigurării securității sistemului bancar, este necesar a rezolva un set de probleme, inclusiv:

- ✓ determinarea setului de criterii ce corespund noțiunii „bancă problematică”;
- ✓ evidențierea și analiza factorilor ce determină probabilitatea apariției problemelor la unele bănci din totalitatea lor;
- ✓ evidențierea și analiza factorilor ce determină probabilitatea apariției problemelor la unele bănci pe diferite perioade și grupuri de bănci aparte.

Stabilitatea sectorului bancar este determinată atât de factorii evidențiați (ce se referă la Banca Centrală și la cele comerciale), cât și de grupul de factori ce caracterizează sectorul bancar ca sistem. Printre factorii de bază pot fi evidențiați:

- ✓ capacitatea (posibilitatea) financiară de a rezista factorilor nefavorabili, estimată prin nivelul de capitalizare a sistemului bancar;
- ✓ nivelul și dinamica eficienței activității sistemului bancar în întregime;
- ✓ structura sistemului bancar ce determină probabilitatea răspândirii sau limitării activității factorilor nefavorabili în interiorul sectorului bancar (de exemplu, în cazuri de criză a unei bănci mari sau de înrăutățire a condițiilor de activitate a unui grup de bănci sau a tuturor băncilor);
- ✓ volumul și termenele angajamentelor (plasamentelor) sistemului bancar în economie, distribuția lor pe sectoare și ramuri, precum și în restul lumii;
- ✓ eficiența piețelor monetare;
- ✓ siguranța infrastructurii bancare.

Bibliografie:

1. Абалкин Л.И. Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение // Вопросы экономики, 1994, №12, с.4-13.
2. Toma A. Globalizarea: provocări, riscuri și pericole. - Chișinău: ASEM, 2005.
3. Project Of Optimale Network Topology – The Sixth International Conference on Economic Informatics, Romania, Ediția a IV-a, ASE. - București: Editura Economică, 1999.
4. Слепов В.А., Громова Е.К. О взаимосвязи финансовой политики, стратегии и тактики // Финансы, 2000, №8, с.50.
5. Егорова Н.Е., Смулов А.М. Банковская фирма: стратегическое планирование и взаимодействие с реальным сектором. - Москва, 2000.

Prezentat la 29.03.2010

ELABORAREA STRATEGIEI DE ACTIVITATE A ÎNTREPRINDERII CA BAZĂ A GESTIUNII SITUAȚIILOR DE CRIZĂ

Ruslan MIHALACHI

Catedra Finanțe și Bănci

Economic practice shows that the first condition in preparation of the enterprise for crisis is the creation of a crisis-strategic plan.

Strategy of the enterprise represents, the complex economic category of functioning of the firm in direction of avoidance or/and overcoming the crisis.

Strategy of crisis management permits the enterprise to identify in due time crisis, to understand its specificity minimizing its acuteness.

Hence, we can affirm that the organization of strategic planning at the enterprise takes the central place in system of crisis management.

Practica a arătat că prima condiție de pregătire a întreprinderii pentru a funcționa în condiții de criză este elaborarea unui plan strategic.

Pentru aceasta, este necesar de a efectua o analiză a tuturor aspectelor activității întreprinderii, care, în rezultat, va servi drept bază pentru elaborarea unui program strategic complex de însănătoșire a situației economico-financiare a întreprinderii și de dezvoltare a ei în perspectivă.

Obiectul analizei și cercetării din cadrul gestiunii anticriză este activitatea întreprinderii, inclusiv:

- existența gestiunii anticriză (structurile organizatorice de gestiune, potențialul personalului de gestiune, motivația personalului de gestiune etc.);
- situația financiară a întreprinderii exprimată prin indicatorii economico-financiar;
- situația evidenței contabile;
- structura proprietății întreprinderii și a surselor de formare a lor, o atenție deosebită fiind atrasă structurii datoriilor întreprinderii;
- analiza nivelului rentabilității și a rotației activelor;
- analiza lichidității întreprinderii.

În baza efectuării analizei sistemice a activității economico-financiare a întreprinderii în condițiile gestiunii anticriză, se elaborează un complex de acțiuni de orientare strategică pentru ieșirea din situația de criză.

Trebuie totuși să constatăm că majoritatea întreprinderilor autohtone activează fără planuri strategice. La multe organizații și întreprinderi managerii, de regulă, sunt preocupați doar de soluționarea problemelor operative, respectiv neavând suficient timp pentru elaborarea strategiei gestiunii anticriză.

Mai mult decât atât, mulți manageri susțin că ei pot activa și fără aceste planuri strategice, considerând că ele nu au o importanță majoră, de aceea nici nu are sens să piardă timp pentru elaborarea lor.

Însă, experiența mondială denotă că în condițiile instabilității mediului extern al întreprinderii elaborarea și realizarea strategiilor de activitate a întreprinderii are numeroase avantaje, reprezentând elementul de bază în gestiunea situațiilor de criză.

Aceste avantaje pot fi specificate după cum urmează:

1. Elaborarea și selectarea strategiilor impun în permanență managerii să gândească în perspectivă, analizând astfel viitorul;
2. Alegerea unei strategii duce la o coordonare precisă a tuturor acțiunilor întreprinse de întreprindere;
3. Alegerea strategiei impune întreprinderea sa-și stabilească corect sarcinile;
4. Gestiunea strategică face întreprinderea mai pregătită față de diverse schimbări și crize;
5. Strategia întreprinderii arată clar care sunt legăturile între diverse funcții și posturi în ceea ce privește gestiunea întreprinderii.

Unul dintre punctele principale este alegerea tipului strategiei care va fi implementată, luându-se în considerație perspectivele de dezvoltare a întreprinderii.

În formă generală, putem evidenția 3 strategii de dezvoltare a firmei: *strategia de creștere*, *strategia de stabilitate* și *strategia de retragere*, fiecare din ele având o serie de substrategii.

Pentru întreprinderea care speră în succesul depășirii situației de criză cea mai binevenită este strategia de creștere. În același timp, această strategie este cel mai greu de aplicat, deoarece ea necesită resurse importante din partea firmei, resurse care sunt extrem de limitate, când întreprinderea se află în situație de criză.

Cât privește strategia de stabilitate, ea poate fi admisibilă doar pe perioade scurte și trebuie să fie utilizată pentru acumularea resurselor înainte de acțiunile de creștere.

Strategia de retragere este aplicată, în principal, în situațiile în care întreprinderea nu dorește sau nu mai speră la ieșirea din criză; respectiv, ea este mai mult orientată spre faliment și lichidare.

În general, orice situație față de care întreprinderea nu reușește să se pregătească poate fi apreciată ca situație de criză. Pentru ca acest lucru să nu se realizeze, este necesar să se înțeleagă la timp cauzele crizei și să se întreprindă măsurile necesare până în momentul când criza va afecta realmente întreprinderea.

Cauzele care generează criza la întreprindere le împărțim în două grupe: interne și externe.

Cele externe sunt cauzele ce nu depind de întreprindere sau asupra cărora întreprinderea nu poate influența.

Cele interne sunt cauzele ce apar în rezultatul activității întreprinderii.

Ieșirea întreprinderilor moldovenești din criză este legată, în primul rând, de eliminarea acestor cauze care o generează, iar însuși procesul de planificare a acestei ieșiri o putem numi *strategie*, sau *gestiunea anticriză strategică*.

Strategia gestiunii anticriză la întreprindere permite a stabili:

- în ce mod și în ce măsură întreprinderea poate face față schimbărilor mediului extern, schimbărilor ce apar destul de des și care deseori sunt imprevizibile;
- cu ajutorul căror măsuri preliminare întreprinderea ar putea să-și păstreze pozițiile pe piață și să-și atingă obiectivele propuse.

În situația în care întreprinderea este afectată serios de criză, strategia gestiunii anticriză este, în primul rând, o strategie de supraviețuire, orientată spre menținerea personalului, a fondurilor de muncă, a tehnologiilor-cheie și a producerii în ansamblu. Primul pas care trebuie urgent realizat este reducerea cheltuielilor.

Strategia de supraviețuire se realizează în condiții limitate de timp. Realizarea ei este concentrată în mâinile unui număr foarte restrâns de persoane, care în termenele stabilite trebuie să efectueze schimbările necesare.

Întreprinderea are succes pe piață dacă ea se dezvoltă încontinuu. De aceea, strategia gestiunii anticriză trebuie să fie, în același timp, o strategie de construire, de menținere și creștere a unei anumite nișe de piață, de dezvoltare a avantajelor în lupta concurențială pe un termen îndelungat.

Strategia gestiunii anticriză dă posibilitate întreprinderii să identifice la timp criza, să-i determine specificul, astfel minimizând acutizarea ei.

Deci, strategia gestiunii anticriză a întreprinderii reprezintă totalitatea de acțiuni și decizii luate cu o consecutivitate corespunzătoare, care permit a evalua, a analiza și a elabora un sistem necesar de decizii, măsuri care va conduce la scoaterea întreprinderii din criză și la evitarea falimentului.

Măsurile tactice (operative) privind depășirea crizei la întreprindere pot cuprinde, pe de o parte: reducerea substanțială a cheltuielilor, închiderea unor subdiviziuni, reducerea personalului, micșorarea volumului de producere. Pe de altă parte, acestea pot fi: cercetările active de marketing, creșterea prețurilor la produse, identificarea și utilizarea rezervelor interne, modernizarea, atragerea unor specialiști, experți, obținerea noilor credite etc.

Planificarea strategică și cea tactică (operativă) trebuie să fie strâns legate una de cealaltă, abordarea separată a lor fiind inacceptabilă. Planificarea tactică trebuie realizată doar în cadrul strategiei alese.

În cazul în care măsurile operative de depășire a crizei vor fi realizate separat de obiectivele strategice, aceasta poate duce la o îmbunătățire a situației întreprinderii doar pe o perioadă scurtă de timp; respectiv, nu ar permite eliminarea cauzelor ce au generat criza.

Activitatea managerilor la realizarea strategiei alese presupune îndeplinirea următoarelor sarcini:

- stabilirea, concretizarea finală a strategiei gestiunii anticriză și a obiectivelor principale corespunzătoare ei;
- informarea personalului întreprinderii despre ideile și obiectivele strategiei alese, explicarea acestora, cu scopul implicării lui cât mai active în procesul de realizare a strategiei;

- ajustarea resurselor întreprinderii la strategia implementată;
- efectuarea schimbărilor necesare în structura organizatorică.

În timpul realizării strategiei este necesar de a concentra atenția asupra faptului cum sau în ce mod vor fi primite la întreprindere modificările care trebuie operate; este posibil ca unele structuri organizatorice să se opună acestor schimbări. Această opunere trebuie minimizată sau chiar eliminată, indiferent de esența sau de conținutul modificărilor ce urmează a fi efectuate.

Asupra strategiei are influență majoră și poate impune chiar anumite restricții structura întreprinderii și sistemul de gestiune existent la ea.

Structura întreprinderii în mare parte determină capacitatea ei de reacționare la schimbările mediului extern. În cazul în care întreprinderea are o structură organizatorică rigidă, ea poate deveni un obstacol în direcția adaptării la noile condiții, poate duce la frânarea inovațiilor și, în general, poate să împiedice utilizarea unei abordări creative la soluționarea anumitor probleme. De regulă, managerii fac tot posibilul să evite schimbările structurale, care deseori sunt însoțite de diverse neclarități și nemulțumiri din partea personalului. În rezultat, reorganizarea poate fi amânată pe un termen destul de mare.

Sistemul de gestiune al întreprinderii, la rândul său, poate și el să contribuie sau, dimpotrivă, să împiedice realizarea strategiei. Pe de o parte, atunci când la întreprindere sistemul de gestiune este destul de birocratic, adică când chiar și cele mai neînsemnate cheltuieli de la nivelurile de jos se efectuează cu acordul managerilor de sus, aceasta poate să împiedice semnificativ realizarea strategiei. Pe de altă parte, un sistem prea relaxat și minimum documentat poate duce la dublarea unor lucrări și la pierderea informațiilor, ceea ce la fel are efecte negative.

Pentru multe întreprinderi este caracteristic și un stil specific de gestiune. El poate să se încadreze reușit în strategia întreprinderii, dar poate și să intre în concordanță cu ea, ceea ce poate genera probleme serioase.

Practica demonstrează ca un stil combinat de gestiune este cel mai benefic pentru întreprindere; în același timp, un stil autocratic poate fi util doar în situațiile în care este nevoie de eliminarea imediată a diverselor opuneri și obstacole la realizarea unor modificări importante.

Abilitățile și resursele întreprinderii la fel au mare însemnătate pentru strategia gestiunii anticriză, deoarece anume utilizarea lor eficientă poate scoate întreprinderea din criză. Managerul trebuie să mobilizeze la nivel maxim resursele întreprinderii pentru obținerea efectului dorit. Mecanismul utilizării resurselor întreprinderii trebuie să fie realizat în corespundere cu strategia care se implementează. La această etapă, managerii pot compara tot ceea ce este necesar pentru realizarea strategiei anticriză cu ceea ce întreprinderea dispune la moment. La efectuarea analizei comparative este important a evidenția anume acele momente, care în mod sigur sunt în stare să contribuie la însănătoșirea întreprinderii.

La realizarea strategiei anticriză conducerea întreprinderii poate revizui planul de realizare a noii strategii, bineînțeles, dacă acest lucru îl cer noile condiții.

Ultima etapă a gestiunii strategice anticriză – evaluarea și controlul realizării acestei strategii. Această etapă este îndreptată la determinarea măsurii în care strategia dată conduce la îndeplinirea obiectivelor întreprinderii.

Pentru a determina strategia activității viitoare a întreprinderii este necesar a efectua analiza structural-morfologică (ASM) a situației de criza. Realizarea acestei analize presupune realizarea următoarelor blocuri:

Blocul 1. Se determină cauzele apariției situației de criză. Aceste cauze pot fi de natură diferită, însă principalul este divizarea lor în cele interne și externe.

Blocul 2. La etapa a doua a ASM se efectuează clasificarea cauzelor apariției crizei prin evidențierea celor care pot fi gestionate. Cauzele apariției crizei identificate se împart pe grupe în dependență de importanța lor, de asemenea se determină căile posibile de gestionare a acestora.

Blocul 3. Se efectuează analiza orientării ramurale sau a diversificării activităților întreprinderii, pentru a stabili strategia de mai departe a activității.

Blocul 4. Se selectează strategia activității viitoare a întreprinderii. Rațional ar fi de evidențiat trei variante de strategie a activității ei viitoare (blocurile 5-7).

Blocul 5. Aici se face concluzia că toate direcțiile de activitate rămân neschimbate. Ceea ce înseamnă că nu este rațional de a efectua careva schimbări în activitatea întreprinderii, căci aceasta poate duce la înrăutățirea situației.

Blocul 6. Se ia decizia privind, introducerea unor elemente noi în activitatea întreprinderii, adică se pot modifica neesențial fie materia prima, fie tehnologiile. Aceasta înseamnă că trecerea spre o nouă direcție a

activității, apropiată după principiile sale de cea precedentă, va permite întreprinderii să-și mărească competitivitatea pe piață.

Blocul 7. Se ia decizia privind schimbarea activității întreprinderii în întregime, adică unul din indicatori (materia primă, tehnologiile sau produsul finit) se modifică totalmente. Întreprinderea începe să utilizeze noua materie primă, tehnologiile sau să obțină un produs finit nou. Fundamental, noua direcție a activității întreprinderii îi va permite să iasă din situația de criză și să devină competitivă pe o piață deja nouă.

Blocul 8. La această etapă se elaborează modelele structural-morfologice ale fiecărei direcții de activitate. În acest scop, se analizează informația întreprinderii date și a celor similare, se determină etapa ciclului de viață în care se află întreprinderea la momentul dat și se compară cu strategia de producție; aceste etape se compară cu etapele altor întreprinderi cu strategie analogică. Scopul efectuării unei astfel de analize constă în identificarea celei mai avantajoase direcții în activitatea întreprinderii, pe care în viitor o va urma. Însa, nu întotdeauna raportarea ciclului de viață al întreprinderii, cu o anumită direcție de activitate, la ciclul unei întreprinderi înalt dezvoltate este rațională pentru aprobarea ei în calitate de prim factor pentru dezvoltare. De aceea, la această etapă este rațional de a atrage experți din domeniul managementului strategic.

Blocul 9. Aici se efectuează controlul interdependenței direcțiilor activității într-un sistem unic. El constă în determinarea contradicțiilor între diferite direcții, bineînțeles, în cazul în care ele există; acestea trebuiesc eliminate sau se impune necesitatea de a alege o nouă strategie a viitoarei activități.

Blocul 10. La etapa dată se determină competitivitatea întreprinderii în noile condiții de lucru. Succesul ei în mare parte este dependent de poziția produsului pe piață, a cărei cercetare dă posibilitate de a aprecia situația segmentelor de piață pe care activează întreprinderea și de a identifica acele tipuri de produse care vor avea anumite avantaje față de concurenți.

În general, analiza succesului competitiv servește drept bază pentru ajustarea strategiei de piață a întreprinderii, pentru fundamentarea pașilor concreți spre a cuceri noi poziții pe piață.

Pentru a identifica avantajele competitive ale produsului fabricat, este necesar de a efectua o analiză comparativă cu produsele concurenților. Situația competitivă de pe piață este exprimată, de regulă, prin așa indicatori ca: cota de piață, calitatea produselor fabricate, prețul produsului și costul lui comparativ cu cele ale concurenților. Pe când succesul financiar al întreprinderii pe piață este determinat de indicatorii financiari, ca: rentabilitatea investițiilor, rotația activelor etc.

Cel mai important indicator care influențează asupra profitabilității întreprinderii este cota de piață. Dependența cantitativă a acestor două mărimi poate fi prezentată prin faptul că, în medie, fiecare creștere cu 10% a cotei de piață duce la o creștere a rentabilității cu 3,5%.

Al doilea factor după intensitatea influenței asupra profitabilității întreprinderii poate fi considerată calitatea produsului fabricat. Practica denotă că calitatea produselor reprezintă cea mai sigură garanție pentru menținerea unei poziții înalte pe piață. Varianta optimală este considerată aceea când cota înaltă de piață este combinată cu o înaltă calitate a produselor și cu o diversificare rațională a lor. Amândoi indicatori pot cu același succes să se înlocuiască, precum și să se completeze reciproc. Trebuie de luat în calcul că combinarea optimală a calității înalte a produselor cu o poziție ridicată pe piață poate fi atinsă, de regulă, doar într-o perioadă lungă de timp. În situație favorabilă se află aici acele întreprinderi care sunt lideri din punct de vedere al prețului și al costului la produsele fabricate.

Plus la aceasta, există o anumită dependență între calitatea produselor și mărimea resurselor cheltuite pentru marketing. Când produsele întreprinderii sunt de o calitate joasă, în acest caz nu are sens de a fi cheltuite sume mari pentru marketing. Rentabilitatea depinde și de legătura dintre aceste două mărimi, adică dintre calitatea produselor și ponderea cheltuielilor de marketing în totalul cheltuielilor. Calitatea înaltă a produselor asigură un profit considerabil chiar și cu cheltuieli minime de marketing. Pe când cheltuielile înalte de marketing pot aduce doar la o creștere neesențială a profitului. Chiar și la o calitate înaltă, oricum, nu este rezonabil de a investi în marketing mai mult de 11% din mărimea totală a cifrei de afaceri a întreprinderii, deoarece aceasta din urmă duce la diminuarea profiturilor întreprinderii. Pe când pentru produsele cu calitate joasă creșterea cheltuielilor de marketing în general este lipsită de sens.

O influență majoră asupra profitabilității întreprinderii are mărimea ei. Profituri mari, de regulă, pot realiza doar întreprinderile mari, care activează în sectoarele strategice ale economiei. Cel mai dificil le este întreprinderilor medii, care sunt nevoite să lupte cu aceste întreprinderi gigantice. Pe când întreprinderile mici, dimpotrivă, realizează, de regulă, rezultate bune. Avantajul lor este bazat pe posibilitatea asigurării cu produse specializate pe nișe nișe destul de înguste ale pieței.

Profitabilitatea întreprinderii este în directă dependență și de combinația cotei de piață a întreprinderii cu mărimea cheltuielilor efectuate pentru acțiunile de cercetare-dezvoltare a întreprinderii. Practica demonstrează că în majoritatea cazurilor doar întreprinderile care dețin o poziție însemnată pe piață au posibilitate să investească resurse însemnate în diverse cercetări științifice, obținând în final efectele așteptate. Respectiv, dacă întreprinderea cheltuie în acțiunile de cercetare-dezvoltare mai mult decât 3% din rulajul său, ea în final trebuie să realizeze un nivel al rentabilității peste 25%. Cheltuieli înalte de cercetare-dezvoltare asigură o creștere a calității produselor întreprinderii, ceea ce duce și la o creștere a poziției pe piață și, în final, la o creștere a rentabilității întreprinderii. De aceea, este foarte avantajos de a ocupa poziții de frunte în ceea ce privește calitatea produselor, care va asigura creșterea profiturilor întreprinderii pe o perioadă îndelungată.

Cât privește întreprinderile mici, care dețin poziții joase pe piață, comportamentul lor trebuie să fie totalmente contrariu.

Neavând posibilitatea să cheltuie mijloace mari pentru acțiuni de cercetare-dezvoltare, ele sunt nevoite să producă bunurile sale în bază de licențe, astfel economisind o bună parte din resurse. În caz contrar, cheltuielile mari de cercetare vor duce aceste întreprinderi spre o catastrofă financiară.

În același timp, chiar și pentru întreprinderile mari o tehnologie costisitoare poate duce la diminuarea profiturilor, bineînțeles, în cazul în care întreprinderea nu reușește să utilizeze integral capacitățile sale de producție. Analogic stau lucrurile și cu investițiile capitale. Intensitatea lor înaltă duce, de regulă, la o concurență agresivă și distrugătoare. Acest fapt pune obstacole serioase întreprinderilor în momentul intrării lor pe piață. În acest caz, este rezonabil de a dezvolta o tehnologie flexibilă în locul unei producții cu investiții capitale însemnate.

O altă soluție ar fi luarea în arendă (leasing) a tehnologiilor noi, ceea ce ar permite economisirea unor resurse considerabile. Trebuie totuși să reținem că doar o tehnologie nouă sau modernă poate asigura o calitate înaltă pentru produsele întreprinderii, respectiv, o poziție însemnată pe piață și în final, bineînțeles, o creștere a rentabilității întreprinderii.

Blocul 11. La această etapă se determină variantele politicii întreprinderii și măsurile concrete privind promovarea ei. Realizarea lor consecutivă ar permite atingerea obiectivelor politicii alese, care, în dependență de diverse condiții (mărimea întreprinderii, condițiile pieței, situația concurențială), este cea mai favorabilă la momentul respectiv.

Deci, *strategia întreprinderii* reprezintă, prin sine, o categorie economică multilaterală, care descrie tehnologia de funcționare a întreprinderii, în direcția depășirii crizei.

Pentru întreprinderile deja aflate în situație de criză strategia se elaborează pentru o perioadă relativ scurtă – 1-3 ani, la care caracteristicile adaptive sunt puternic evidențiate, ea conține o multitudine de măsuri de reorganizare și inovații organizațional-tehnologice.

Strategia dată este considerată realizată îndată cum firma începe să funcționeze în condiții de echilibru și stabilitate. În acest sens, strategia anticriză poate fi privită ca un instrument pentru atingerea unui obiectiv concret, și anume: ieșirea din criză.

Ca urmare, putem concluziona că organizarea unei planificări strategice a activității întreprinderii ocupă locul central în gestiunea situațiilor de criză la întreprindere.

Unul dintre momentele care necesită o atenție deosebită este alegerea și pregătirea cadrelor care se vor ocupa cu elaborarea și realizarea acestei strategii.

Bibliografie:

1. Чернявский А.Д. Антикризисное управление. - Киев: МАУП, 2000.
2. Балдин К.В. Антикризисное управление. - Москва: Дашков и К, 2005.
3. Пилипчук В.В. Антикризисное управление. - Владивосток: ДВГУ, 2003.
4. Дорофеев В.Д. Антикризисное управление. - Пенза: Институт экономического развития и антикризисного управления, 2006.
5. Попов Р.А. Антикризисное управление. - Москва: Высшая школа, 2005.
6. Видяпина В.И. Бакалавр экономики. - Москва, 2002.

Prezentat la 01.04.2010

ASIGURAREA SECURITĂȚII ALIMENTARE A ȚĂRII PRIN APLICAREA MANAGEMENTULUI ADECVAT AL RISCURILOR

Natalia MOCANU

Universitatea Agrară de Stat a Moldovei

Besides country's energetic, military security and other specific forms of general state's securities, in the last years the alimentary security has become important for Republic of Moldova. The creation of a modern structure both for the national economy on the whole and especially for its rural component, became one of the main purposes of the thorough socio-economic reforms through which Republic of Moldova has passed in the last two decades.

De rând cu alte ramuri ale economiei naționale, sectorul agrar, dar și întreg spațiul rural, luat ca un tot unitar, au trecut în ultimele două decenii printr-un șir de schimbări și reformări radicale, cea mai principală fiind privatizarea pământului și a patrimoniului agricol. Totodată, în baza rezultatelor obținute în primii zece ani după finalizarea procesului de privatizare în masă (a. 2000), putem constata că activitatea agricolă trece printr-un proces de degradare, în cel mai bun caz – de stagnare; respectiv, întreg spațiul rural fiind afectat de acest proces.

Amenințări în adresa securității alimentare a țării au fost manifestate și în trecut, însă, de această dată ele au devenit: mult mai diversificate; nu atât de evidente, deoarece poartă un caracter camuflat; nu atât de uni-voce, având în vedere diferențierea exagerat de pronunțată a populației țării pe niveluri de venituri și/sau niveluri de trai.

În rezultatul investigațiilor efectuate, putem constata în calitate de cauze principale ale amenințărilor vis-à-vis de securitatea alimentară în plan mondial următoarele fenomene naturale și de ordin socioeconomic:

- a) schimbări radicale ale climei de pe globul pământesc;
- b) creșterea capacităților de cumpărare, precum și a capacităților de consum în țările din sudul și sud-estul continentului asiatic;
- c) creșterea în ritmuri accelerate a populației în țările în curs de dezvoltare de pe continentele Asia, Africa și America de Sud;
- d) creșterea accelerată a ritmurilor de dezvoltare a surselor alternative de energie, majorarea ponderii produselor alimentare, transformate în biodiesel, etanol, biogaz etc.

Specificul pericolului ce amenință securitatea alimentară (în plan mondial) îl constituie faptul că avansarea surselor alternative de proveniență a energiei are loc, în primul rând, în țările industrial dezvoltate – principalii producători de materie primă agricolă, deci, principalii furnizori ai acestei materii pe piața internațională de produse alimentare.

Cu toate că o mare parte din factorii sus-enunerați ce amenință securitatea alimentară poartă un caracter virtual, mai ales dacă îi vom aprecia din punctul de vedere al unui consumator de rând din Republica Moldova, consecințele grave ale acestora pot fi și sunt ușor simțite, chiar de către fiecare consumator autohton aparte.

Din toată gama enumerată a cauzelor și factorilor de risc la nivel național în mod direct se reflectă schimbarea condițiilor climaterice și utilizarea biomasei pentru producerea surselor regenerabile de energie. În mod tangențial, însă, o influență evident negativă asupra securității alimentare a țării poate provoca și conjunctura nefavorabilă a pieței internaționale a produselor agroalimentare. Deci, putem constata că importul exagerat de mare (atât după volumul absolut, cât și în aspect relativ) al produselor agroalimentare joacă un rol dublu în ce privește asigurarea securității alimentare a țării. Pe de o parte, importul produselor agroalimentare contribuie semnificativ și în mod pozitiv la satisfacerea necesităților de astăzi de consum. Pe de altă parte, importul lor provoacă apariția unui șir de lacune și neajunsuri în funcționarea pieței produselor agroalimentare autohtone. Principalele din acestea din urmă sunt:

- apariția efectului de „dependență” față de produsele agroalimentare importate;
- distrugerea treptată a potențialului autohton de producere a produselor agroalimentare;
- reacții imediate ale pieței produselor agroalimentare autohtone la creșterea prețurilor în plan mondial, lipsa mecanismelor și pârghiilor economice de combatere a fenomenelor de creștere a prețurilor la produsele agroalimentare, în caz că aceste creșteri sunt manifestate pe piețele majoritare internaționale.

Indiscutabil, primii care vor suferi din cauza majorării prețurilor internaționale la produsele agroalimentare vor fi cetățenii de rând ai țărilor în curs de dezvoltare. Doar este bine cunoscut faptul că anume în aceste țări salariile, precum și alte genuri de venituri sunt relativ și absolut inferioare surselor analoage de venit în țările industrial dezvoltate. Corespunzător, sunt relativ limitate capacitățile de plată, inclusiv cererile solvabile la capitolul produse agroalimentare. Deci, dualitatea suportului nou-apărut al securității alimentare a țării, și anume – a suportului bazat pe importuri masive ale produselor alimentare, care nu sunt stabile și de lungă durată, mai ales pentru țările în curs de dezvoltare, impune cerințe noi față de managementul agricol general și, în mod deosebit – față de managementul riscurilor în acest domeniu de activitate economică. De menționat că Republica Moldova nu este unica țară care se confruntă cu problema riscurilor față de asigurarea securității alimentare. La etapa respectivă au fost constatate situații de criză agrară în România, precum și în alte țări din componența fostului sistem socialist, care la fel au fost în mare măsură provocate de deficiențele managementului agrar, în primul rând ale managementului riscurilor de toate felurile, existente în acest sector și pe piața produselor agroalimentare. Depășirea situației de criză în România s-a datorat în mare măsură proiectelor eficiente, bazate pe suportul metodologic, metodic, dar și financiar bogat din partea Uniunii Europene. Atingerile cele mai performante au avut loc la așa-numita etapă de preaderare a României la UE. În aprecierea colegilor noștri din această țară, Programul SAPARD este principalul instrument de sprijin al preaderării pentru spațiul rural. Având în vedere obiectivele și volumul resurselor financiare propuse, Programul SAPARD reprezintă o oportunitate fără precedent pentru dezvoltarea zonelor rurale românești. Implementarea acestui Program reprezintă un prim exercițiu al capacității instituționale și manageriale de a funcționa după modelul țărilor membre ale UE, prin care se intenționează realizarea următoarelor obiective:

- modernizarea, restructurarea și înnoirea sistemelor de producție agroalimentare, asigurând premisele atingerii cerințelor de calitate din UE;
- asigurarea unor condiții minime privind infrastructura agricolă și rurală;
- menținerea și/sau creșterea numărului de locuri de muncă atât prin diversificarea activităților agricole și neagricole practicate, cât și prin intensificarea activităților de bază;
- stabilirea și/sau atragerea tinerilor în spațiul rural, creșterea gradului de cunoaștere a tradițiilor și valorilor culturale locale;
- creșterea nivelului de bunăstare și instruire profesională a locuitorilor spațiului rural etc.

Din aceeași sursă menționată *supra* putem constata că, alături de Programul SAPARD (program destinat modernizării agriculturii și promovării dezvoltării rurale), la etapa de preaderare în România au fost planificate, consecutiv, materializate și alte programe, inclusiv: (i) PHARE – pentru consolidarea instituțională, participarea la programele Comunității, investiții pentru infrastructuri rurale etc.; (ii) ISPA – instrumentul pentru politicile structurale de preaderare. Fiind apreciate ca un întreg, numai aceste trei programe au asigurat sprijinul financiar direct al României la nivel de aproximativ 4,7 mlrd. Euro (*a se vedea* Tabelul).

Tabel

Volumul sprijinului financiar pentru preaderarea României la Uniunea Europeană

mln. Euro

Fondurile programate	În total UE, media anuală	din care România	
		media anuală	în total a. 2000-2006
PHARE	1560	250	1750
ISPA	1040	240-270	1680-1890
SAPARD	520	150	1050
În total	3120	640-670	4480-4690

Sursa: EC, Structural Actions 2000-2006, EU, DGVI, Bruxelles, 1999.

Din cele 10 țări aflate la etapa de preaderare, de exemplu, în a. 2001, România a fost plasată pe locul doi (după Polonia) privind alocarea surselor financiare din cadrul Programului SAPARD – 156,3 mln. Euro pentru dezvoltarea agriculturii și a spațiului rural.

Este adevărat că un asemenea sprijin financiar a constituit o bază stabilă de depășire a crizei agrare, provocate de trecerea bolnăvicioasă a sectorului agrar de la sistemul administrativ de comandă la cel bazat pe

legile și principiile economiei de piață. La fel de adevărat, în aprecierea noastră, rămâne faptul că Republica Moldova, precum și alte țări cu speranțele necamuflante de aderare la UE (ex., Ucraina), nu vor mai avea asemenea șanse.

De aici necesitatea stringentă de a elabora și de a implementa în practică alte modalități și mecanisme de combatere a riscurilor naturale și de ordin economic, care, cu zi ce trece, transformă agricultura și spațiul rural într-o arie tot mai depășită atât în aspect de activitate economică, cât și în ce privește condițiile de trai.

În viziunea clasică a managementului riscurilor, o modalitate de cel mai înalt rang de eficiență o constituie combaterea fizică a fenomenelor de risc. În Republica Moldova sunt practicate diferite modalități de contracarare fizică a calamităților naturale, principalele fiind: irigarea pământurilor agricole; Serviciul de Stat „Antigrindină”; serviciile de combatere a proceselor de eroziune a solului, alunecărilor de teren, salinizării excesive a pământului agricol; Serviciul de Stat de protecție a plantelor, de carantină fitosanitară, de prestare a serviciilor veterinare etc. Prin aplicarea metodelor fizice pot fi eliminate deplin sau parțial asemenea fenomene naturale de risc, cum sunt: seceta, grindina, ploile torențiale, cutremurile de pământ, bolile infecțioase fitotehnice, epizootiile (sectorul zootehnic), dăunătorii de diferite genuri etc.

Totodată, rămâne încă o mare parte din fenomenele naturale de risc care, din considerente tehnice și tehnologice, nu pot fi contracarate în mod fizic. Principalele din aceste fenomene sunt: gerurile târzii de primăvară; gerurile timpurii de toamnă; furtunile, uraganele, vârteturile etc.; înzăpezirile, gerurile mari de iarnă; depunerile de gheață; inundațiile, incendiile etc.

O modalitate specifică de combatere a riscurilor poate fi privită sub formă de elaborare și implementare practică a soiurilor de plante, rezistente contra provocărilor naturii de diferite genuri. Potrivit analizei efectuate, în prezent pe teritoriul Republicii Moldova sunt omologate peste 1650 soiuri de plante, dintre care în ultimul an – 274 soiuri, sau 16,7%.

Ritmuri mai puțin dinamice de modificare a soiurilor sunt depistate la capitoul plante multianuale. Însă, și aceste genuri de plante sunt permanent îmbunătățite prin elaborarea soiurilor autohtone noi și prin importul celor mai performante soiuri, cu rezistență sporită contra secetelor, bolilor, vătămărilor etc.

Cu toate că sunt destul de diferențiate, modalitățile fizice de combatere a diferitelor fenomene naturale de risc nu acoperă și nu elimină toate consecințele grave ale acestora din urmă. Pentru ca efectul managementului riscurilor să fie unul adecvat, în toată lumea pe larg se utilizează sistemul de asigurări contra riscurilor naturale.

Sunt evidențiate sistemele obligatorii și benevole de asigurări. În dependență de modalitatea sistemului selectat, statul joacă un rol mai mult sau mai puțin important în desfășurarea acțiunilor de asigurare. În caz de asigurări obligatorii (sistemul dat a fost pe larg utilizat în fosta Uniune Sovietică), statul este responsabil de acoperirea tuturor cheltuielilor, suportate din cauza apariției (materializării) riscurilor naturale. Odată cu destrămarea sistemului administrativ (de comandă) de gospodărire, atât în Republica Moldova, cât și în alte țări – foste republici sovietice socialiste, nivelul de asigurări în sectorul agrar a fost redus, practic, la „zero”. Rămânând fără susținere din partea statului, serviciile companiilor private de asigurări au devenit atât de costisitoare, iar plățile de despăgubire atât de mici, încât rar cine din producătorii agricoli ar putea accepta, îndeosebi, de a plăti asemenea servicii.

Fără o susținere adecvată din partea statului, fără contracte de asigurări de pe piața serviciilor de asigurare a companiilor private, sectorul agrar a rămas unul la unul în fața tuturor calamităților naturale. Efectul nociv al acestor calamități s-a reflectat prin micșorarea doar într-un singur deceniu de reformare (anii 90 ai secolului trecut) a volumelor de producție agricolă aproximativ de două ori.

A urmat încă aproape de jumătate de deceniu, după care, începând cu anul 2005, în Republica Moldova a fost implementată în practică așa-numita asigurare subvenționată a riscurilor de producție în agricultură (conform Legii privind asigurarea subvenționată a riscurilor de producție în agricultură, nr.243-XV din 5 iulie 2004).

Prin actul legislativ sus-menționat statul a preluat obligația de a contribui de la început (a. 2005) cu 40 la sută, iar ulterior cu 80 la sută din suma plăților (premiilor) de asigurare pentru sectorul agrar. Fiind în vigoare, această lege și în prezent asigură producătorii agricoli cu o susținere financiară considerabilă; drept consecință, serviciile companiilor de asigurări, prestate sectorului agrar, sunt mult inferioare necesităților actuale ale acestui sector.

Totodată, atât suma absolută a contractelor de asigurare, cât și volumul acestor asigurări în calcul la un hectar de suprafață agricolă, sunt net inferioare necesităților existente, dar și față de sumele respective din țările industrial dezvoltate.

În aprecierea experților locali, „piața asigurărilor din Moldova se regăsește la un nivel incipient, volumul total al subscrierilor fiind de 50 mln. Euro în a. 2009, reprezentând circa 1,4% din PIB”. Și mai important este faptul că asigurările de protecție a proprietății, inclusiv a recoltei culturilor fitotehnice, plasate sub cer deschis, acoperă mai puțin de 1 procent față de totalul serviciilor de asigurări de pe piața autohtonă. Drept consecință, o mare parte din despăgubiri le acoperă Guvernul Republicii Moldova din fondurile de rezervă ale Guvernului, precum și din sursele parvenite de la donatori. De exemplu, în a. 2009, în rezultatul inundațiilor masive, Guvernul a fost obligat să compenseze pagubele pricinuite în valoare de circa 20 mln. Euro (mai mult decât volumul total al despăgubirilor plătite în a. 2009 de toate companiile de asigurări care activează în Moldova).

În Raportul anual (a. 2007) al Asociației Naționale a Companiilor de Asigurări se constată: „Pentru o țară agrară, cum este Republica Moldova, sunt alarmanți indicatorii ce țin de asigurările din agricultură. Gradul de neglijență față de afacerile proprii își găsește oglindire prin următorii indicatori – doar 4,32% din totalul încasărilor (31,3 mln. lei) țin de asigurarea culturilor agricole și doar 31,0 mii lei – pentru asigurarea animalelor, și asta în condițiile când persistă permanent pericolul calamităților naturale și al izbucnirii epizootiilor” .

Cu toate că volumele de asigurări în sectorul agrar demonstrează o tendință clară de creștere (efectul Legii privind asigurarea subvenționată în agricultură), atât volumele fizice, cât și produsele de asigurări, manifestate la nivel republican, nu corespund necesităților existente în acest sector.

Urmează a fi perfecționate și metodele de calcul atât al sumelor asigurare, cât și (mai ales) al sumelor de despăgubire.

În mod obișnuit, volumul sumelor de asigurare ($V_{as.}$) se calculează după formulă:

$$V_{as.} = S_{agr.} \times R_{pl.} \times P_{pr.} \text{ lei,}$$

unde:

$S_{agr.}$ – suprafața culturii agricole asigurate, ha;

$R_{pl.}$ – roada planificată a culturii agricole, qh/ha;

$P_{pr.}$ – prețul prognozat (de piață) la cultura agricolă asigurată, lei/qh.

Primele de asigurare sunt calculate ca procentul riscului de pierdere a roadei plus o anumită sumă de cheltuieli administrative (managementul riscurilor) și nivelul acceptabil de profitabilitate a activității pe piața serviciilor de asigurare. Reieșind din analiza efectuată, se stabilește că verosimilitatea pierderii depline a roadei de pe un anumit câmp poate să aibă loc o dată la 20-25 de ani. De obicei, însă, roada nu se pierde totalmente, ci parțial, cauza fiind calamitățile naturale de diferite genuri, care pe parcursul perioadei de vegetație diminuează mai mult sau mai puțin rezultatele finale. Anume din aceste considerente, adică pornind de la faptul că asigurarea se face contra unui gen de risc (ex., secetă), însă o influențează negativ, alături de secetă, numeroase alte genuri de risc (temperaturi înalte, vânturi puternice de vară, care ridică nivelul de evaporare a umezelii solului și plantelor etc.) ridică foarte mult nivelul de risc, respectiv, costul serviciilor de asigurare. În prezent, majoritatea covârșitoare a companiilor de asigurare stabilesc nivelul plăților de asigurare (premiilor de asigurare) contra:

- ✓ secetei excesive – la nivel de 3-7%;
- ✓ grindinei – 3-5%;
- ✓ înghețurilor târzii de primăvară – 3-7%;
- ✓ înghețurilor puternice de iarnă – 5-6% etc.

Dacă recolta culturilor fitotehnice este asigurată concomitent contra 2-3 genuri de risc, atunci plata premiilor de asigurare este în creștere, însă nu prin acumularea simplă a procentelor, ci prin acoperirea parțială a unora din genurile de risc cu contribuția altora din ele. Evident, asigurarea completă a tuturor genurilor de risc transformă serviciile de asigurare într-un domeniu de activitate economică practic inaccesibil pentru majoritatea covârșitoare de agenți economici din sectorul agrar.

Principalul obstacol, însă, pe această cale de combatere a riscurilor îl constituie, totuși, nivelul inadmisibil de mic de plată a despăgubirilor față de suma generală a primelor de asigurare. De exemplu, conform datelor a. 2009, pe întreg sistemul național de asigurări plata despăgubirilor a constituit doar 361,2 mln. lei, sau numai 44,2% față de suma totală a primelor de asigurare. În sectorul agrar această proporție este și mai mică, curmând poftele agrarienilor de a se implica în procesul de asigurare contra calamităților naturale.

Întreg sistemul de asigurări, constituit din 26 de companii, pare a fi prea dispersat, iar o mare parte din aceste companii sunt lipsite de capacități necesare (atât financiare, cât și de ordin managerial) de a executa

aceste servicii. Aproape o treime din companiile de asigurări au finalizat anul 2009 cu pierderi. În total, aceste companii prestează servicii de asigurare doar la nivel de 10 la sută din volumul lor total. În principiu, trebuie să vorbim despre necesitatea reformei radicale a sistemului național de asigurări.

Efectul cel mai important al reformelor în asigurare se așteaptă să fie și pentru sectorul agrar. Se propune, de exemplu, ca serviciile de combatere fizică a riscurilor (grindină și irigare) să fie privatizate contra bani (fie și la prețuri simbolice) de către companiile de asigurare. Ca o condiție prealabilă pentru această modalitate de reformare, statul își va asuma răspunderea de a continua compensarea plăților de asigurare, utilizând pe larg pentru aceste scopuri mijloacele bugetare, anterior direcționate spre plata serviciilor de irigare, de antigrindină și altele.

Bibliografie:

1. Lege privind organizarea și funcționarea piețelor agricole și agroalimentare // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2006, nr.142-145.
2. Anuarul Statistic al Republicii Moldova // Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. - Chișinău, 2008.
3. Declarația de la Roma privind securitatea alimentară mondială, 13-17 noiembrie 1997.
4. EC, Structural Actions 2000-2006, EU, DGVI, Bruxelles, 1999.
5. <http://asigurare.md/ro/000001.pdf> (la data de 07.06.2010).
6. <http://asigurare.md/ro/snews/2768> (la data de 07.06.2010).

Prezentat la 10.08.2010

PARTICULARITĂȚILE ANALIZEI FINANCIARE CA INSTRUMENT DE BAZĂ PENTRU OPTIMIZAREA GESTIUNII FINANCIARE A ÎNTREPRINDERII

Andrei MULIC

Catedra Finanțe și Bănci

In given article possibility of application of the financial analysis as tool of improvement of quality of management is described by the enterprise finance. In particular possible techniques and ways of the financial analysis, and also feature of carrying out of the internal and external financial analysis in the conditions of Republic of Moldova economy are specified. Besides it the comparative analysis of techniques of the financial analysis with instructions of the most comprehensible and significant for the national enterprises is carried out.

Analiza financiară este elementul esențial al managementului financiar și al auditului. Practic toți uzufuctuarii (beneficiarii) de dări de seamă ale întreprinderilor folosesc metode de analiză financiară pentru luarea deciziilor de optimizare a intereselor lor.

Analiza financiară în sistemul de conducere a finanțelor întreprinderii reprezintă într-o formă mai generală acumularea, transformarea și folosirea caracterului financiar, care are scopul de a:

- evalua situația financiară și patrimonială curentă și de perspectivă a întreprinderii;
- evalua ritmurile posibile și raționale de dezvoltare a întreprinderii de pe poziția de asigurare financiară a lor;
- evidenția sursele accesibile ale mijloacelor și de a evalua posibilitatea și raționalitatea mobilizării lor;
- prognoza situația întreprinderii pe piața capitalului.

Drept subiecți ai analizei financiare apar – atât nemijlocit, cât și mediat – uzufuctuarii de informație, co-interesați în activitatea întreprinderii. La prima grupă de uzufuctuari se referă proprietarii mijloacelor întreprinderii, creditorii (băncile etc.), furnizorii, clienții (cumpărătorii), organele fiscale, personalul întreprinderii și conducerea. Fiecare subiect al analizei studiază informația reieșind din interesele sale. Astfel, proprietarii trebuie să determine majorarea sau micșorarea cotei capitalului propriu și să evalueze eficacitatea folosirii resurselor de către administrația întreprinderii; creditorii și furnizorii – raționalitatea prelungirii creditului, condițiile de creditare, garanțiile restituirii creditului; proprietarii potențiali și creditorii – avantajul depunerii capitalurilor lor în întreprindere și altele. De menționat, că numai conducerea întreprinderii poate aprofunda analiza dării de seamă, folosind datele calculului de producție în cadrul analizei de conducere, realizate pentru scopurile conducerii.

A doua grupă de uzufuctuari ai dării de seamă sunt subiecții analizei care, deși nemijlocit nu sunt co-interesați în activitatea întreprinderii, dar trebuie, după contract, să-i apere pe uzufuctuarii de dări de seamă din grupa întâi. Acestea sunt firmele de audit, consultanții, juriștii de bursă, presa, asociațiile, sindicatele.

Metodica analizei financiare constă din trei blocuri legate reciproc:

- analiza rezultatelor financiare ale activității întreprinderii;
- analiza situației financiare;
- analiza eficacității activității economico-financiare.

Scopul principal al analizei financiare este primirea unui număr mic de parametri-cheie (mai informativi), care dau tabloul obiectiv și exact al situației financiare a întreprinderii, a beneficiilor și pierderilor ei, a schimbărilor în structura activelor și pasivelor, în calculele cu debitorii și creditorii. În acest caz, pe analitic sau conducător (manager) poate să-l intereseze atât situația financiară curentă a întreprinderii, cât și proiecția ei pe cea mai apropiată sau mai îndepărtată perspectivă, adică parametrii așteptați ai situației financiare.

Dar nu numai hotarele temporare determină alternativa scopurilor analizei financiare. Ele depind, de asemenea, de scopurile subiecților analizei financiare, adică ale uzufuctuariilor concreți ai informației financiare.

Scopurile analizei se ating în rezultatul deciziei unui sistem anumit de sarcini analitice legate reciproc. Sarcina analitică reprezintă concretizarea scopurilor analizei, luându-se în calcul posibilitățile organizaționale, informative, tehnice și metodice de realizare a analizei. Factorul principal, în ultimă instanță, este volumul și calitatea informației inițiale.

Analiza situației financiare a întreprinderii se efectuează, în special, cu ajutorul indicatorilor relativi, pentru că este complicat a aduce indicatorii absoluți ai bilanțului în condițiile inflației la un tip confruntabil. Indicatorii relativi ai situației financiare a întreprinderii analizate se pot compara:

- cu „normele” acceptate de toți pentru evaluarea gradului de risc și pronosticarea posibilității falimentului;
- cu datele analogice ale altor întreprinderi, ceea ce permite a elucida părțile slabe și puternice ale întreprinderii și posibilitățile ei;
- cu datele analogice din anii precedenți pentru studierea tendinței de îmbunătățire și înrăutățire a situației financiare a întreprinderii.

Analiza situației financiare arată pe care direcții concrete trebuie de condus acest lucru, dă posibilitatea de a elucida cele mai importante aspecte și cele mai slabe poziții în situația financiară a întreprinderii.

Evaluarea situației financiare poate fi îndeplinită cu un grad variat de detalieri în dependență de scopul analizei, informația existentă, asigurarea de program, tehnică și profesionistă. Mai rațională este evidențierea procedurilor analizei-expres și a analizei aprofundate a situației financiare. Analiza financiară dă posibilitatea de a evalua:

- situația patrimonială a întreprinderii;
- gradul riscului de antreprenor;
- suficiența capitalului pentru activitatea curentă și a investițiilor pe un termen lung;
- necesitatea în surse de finanțare suplimentare;
- capacitatea de sporire a capitalului;
- raționalitatea atragerii mijloacelor de împrumut;
- temeinicia politicii de repartizare și folosire a profitului.

Rezultatele analizei financiare permit a elucida locurile vulnerabile, ce necesită o atenție deosebită, și a elabora măsurile de lichidare a lor.

Analiza financiară a activității întreprinderii include:

- analiza situației financiare;
- analiza stabilității financiare;
- analiza coeficienților financiari;
- analiza lichidității bilanțului;
- analiza rezultatelor financiare, a coeficienților rentabilității și a activității de afaceri.

În literatura științifică și didactico-metodică este general acceptat de a evidenția două tipuri de analiză financiară: internă și externă. Cu o parte anumită de convenționalism, pot fi formulate deosebirile principale dintre ele, deși în practică aceste două tipuri de lucrări analitice deseori se intersectează.

Tabel

Deosebirile dintre analiza financiară internă și cea externă

Indicatorul de clasificare	Tipul analizei	
	Intern	Extern
Destinația	Evaluarea generală a situației financiare și patrimoniale	Căutarea rezervelor de majorare a venitului și a eficacității activității
Executorii și uzufructuarii	Proprietarii, participanții la piața hârtiilor de valoare, serviciile fiscale, creditorii, investorii	Personalul de conducere al întreprinderii (conducătorii și specialiștii)
Asigurarea informațională de bază	Darea de seamă contabilă	Sursele reglementate și nereglementate de informație
Caracterul informației acordate	Informația analitică accesibilă pentru toți	Informația analitică detaliată cu caracter confidențial
Gradul de unificare a metodicii analizei	Posibilitatea suficient de înaltă de unificare a procedurilor și algoritmilor	Elaborările individualizate
Aspectul temporar dominant al analizei	Retrospectiv și perspectiv	Operativ

Din deosebirile prezentate în tabel trebuie evidențiate două: în primul rând, vastitatea și accesibilitatea asigurării informaționale atrase și, în al doilea rând, gradul de formalism al algoritmilor și procedurilor analitice. Dacă în cadrul analizei externe aceasta se bazează, în primul rând, pe darea de seamă contabilă, care în principiu se poate de primit adresându-ne în organele de statistică, atunci asigurarea informațională a analizei interne este mult mai largă, deoarece este posibilă atragerea practic a oricărei informații necesare, inclusiv a celei care nu este accesibilă pentru toți, în parțial pentru analiștii externi.

În ce privește cea de-a doua deosebire, ea de asemenea este predeterminată într-o măsură semnificativă de componența și structura datelor inițiale, de care dispun analiștii. Deoarece pentru analiza internă pot fi accesibile diferite dări de seamă și forme interne, care nu sunt unificate și obligatorii la formare în toate companiile și cu periodicitatea dată, multe proceduri analitice nu sunt predeterminate din timp, iar analiza în acest caz poartă un caracter mai creativ, într-o măsură anumită improvizat.

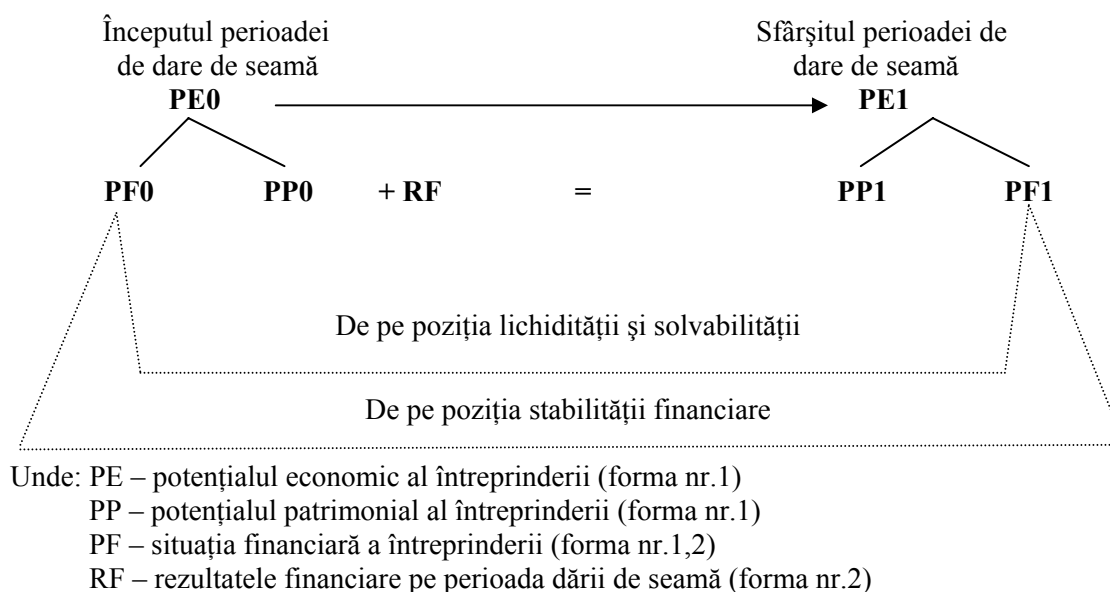
Succesul analizei financiare se determină de diferiți factori. Cu partea cunoscută de convenționalism, pot fi recomandate cinci principii de bază, care urmează a fi luate în calcul începând analiza. În primul rând, înainte de a începe îndeplinirea unor proceduri analitice, este necesar de a alcătui un program de analiză destul de exact, incluzând prelucrarea machetelor tabelelor analitice, algoritmilor calculării indicatorilor de bază și necesari pentru calculul lor și evaluarea comparativă a surselor de asigurare informațională și normativă. În al doilea rând, schema analizei trebuie să fie construită după principiul „de la general la individual”. Sensul lui este absolut evident. La început se dă descrierea caracteristicilor-cheie, mai generale ale obiectului analizat sau ale fenomenului și numai apoi se începe analiza părților separate. În al treilea rând, orice deviere de la semnificațiile normative sau planificate ale indicatorilor, chiar dacă ele au caracter pozitiv, trebuie să fie analizate minuțios. Sensul unei asemenea analize constă în aceea ca, pe de o parte, să se elucideze factorii de bază care provoacă devierile fixate de la reperele date, iar, pe de altă parte, să se verifice încă o dată temeinicia sistemului de planificare și conducere adoptat și, dacă este necesar, să se introducă în el schimbări. Trebuie de menționat că ultimul aspect are o însemnătate deosebit de importantă, deoarece numai pe calea unei asemenea analize financiare permanente poate fi organizat un sistem destul de consecvent de planificare și conducere și menținut în stare actuală. În al patrulea rând, încheierea și integritatea oricărei analize financiare, care are o direcție economică, se determină într-o măsură semnificativă de temeinicia ansamblului de criterii folosite. De regulă, acest ansamblu include evaluările calitative și cantitative, dar baza lui, de obicei, este alcătuită din indicatori financiari calculați, ce au o interpretare înțeleasă și, după posibilitate, unele repere (limite, normative, tendințe). Selectând indicatorii financiari, este necesar a formula logica unirii lor în ansamblul dat pentru a fi văzut rolul fiecăruia dintre ei, astfel încât să nu se creeze impresia că un oarecare aspect a rămas necuprins sau, din contra, nu se înscrie în schema examinată. În al cincilea rând, îndeplinind analiza financiară, nu trebuie să alergăm fără necesitate după exactitatea evaluării; de regulă, cea mai mare valoare o prezintă evidențierea tendințelor și legităților.

Îndeosebi, trebuie de menționat importanța prelucrării și identificării algoritmilor analitici. În prezent, în literatura didactico-metodică este descris un număr mare de indicatori financiari, mulți dintre care fie că poartă denumiri destul de greoaie și chiar exotice, în sensul că, orientându-ne după aceste denumiri, nu poate fi înțeles sensul indicatorilor, fie că unul și același indicator poate avea diferite denumiri în dependență de pasiunile autorului metodicii descrise. Mai mult decât atât, chiar și indicatorii destul de obișnuiți și larg răspândiți pot avea o tratare neidentică, în virtutea multor circumstanțe.

Această problemă este, desigur, importantă nu doar pentru Republica Moldova. Înțelegând importanța ei, specialiștii care pregătesc dările de seamă financiare ale companiilor occidentale mari nu rareori introduc în ele un compartiment special, în care aduc algoritmiile calculului indicatorilor-cheie sau ale indicatorilor tratați neidentic.

Deosebirile dintre metodicile analizei financiare descrise în literatură nu poartă un caracter critic, iar logica lor poate fi redată, parțial, prin următoarea schemă.

La baza schemei date este pusă noțiunea de potențial economic al întreprinderii și schimbările ei permanente odată cu trecerea timpului. În literatura științifică sunt cunoscute diferite abordări față de definirea acestei noțiuni. În parțial, prin potențial economic noi vom înțelege capacitatea întreprinderii de a atinge scopurile puse în fața ei, folosind resursele materiale, de muncă și financiare pe care le are. Pentru descrierea formală a potențialului economic se poate de bazat pe darea de seamă contabilă, care reprezintă un oarecare model de organizare. În acest caz, se evidențiază două părți ale potențialului economic și două direcții ale analizei financiare: situația patrimonială a întreprinderii și situația ei financiară.



Bazându-ne pe schema prezentată, pot fi evidențiate, cu un grad sau altul de detaliere, direcțiile analizei financiare și selectați indicii financiari concreți pentru evaluarea calitativă; în acest caz, se asigură legătura reciprocă logică dintre acești indici și plenitudinea analizei financiare.

Prin metoda analizei financiare înțelegem metoda abordării, studierii proceselor economice în formarea și dezvoltarea lor.

La particularitățile caracteristice ale metodei se referă: folosirea sistemului de indicatori, elucidarea și schimbarea legăturii reciproce dintre ei. În procesul analizei financiare se aplică un șir de metode și procedee speciale. Convențional, metodele de aplicare a analizei pot fi împărțite în două grupe: **tradiționale** și **matematice**.

La prima grupă se referă: folosirea mărimilor absolute, relative și mijlocii; procedeul de comparare, centralizare și grupare etc.

Procedeul de comparare constă în formarea indicatorilor financiari ai perioadei de dare de seamă cu semnificațiile lor planificate și cu indicatorii perioadei precedente.

Procedeul de centralizare și grupare constă în unirea materialelor informaționale în tabele analitice.

În practică se folosesc următoarele metode principale de analiză financiară a dării de seamă: analiza orizontală, analiza verticală, de trend (tendențe), metoda coeficienților financiari, analiza comparativă, analiza factorială.

Analiza orizontală (temporară) – compararea fiecărei poziții cu perioada precedentă.

Analiza verticală (structurală) – determinarea structurii indicatorilor financiari totali cu elucidarea influenței fiecărei poziții a dării de seamă asupra rezultatului în întregime.

Analiza de trend – compararea fiecărei poziții a dării de seamă cu un șir de perioade precedente și determinarea trendului. Cu ajutorul trendului se formează semnificațiile posibile ale indicatorilor pe viitor; prin urmare, se face analiza de perspectivă.

Analiza indicatorilor relativi (coeficienților) – calcularea relațiilor dintre unele poziții aparte ale dării de seamă sau dintre pozițiile cu forme diferite ale dării de seamă, determinarea legăturii reciproce a indicatorilor.

Analiza comparativă este și analiza intereconomică a indicatorilor centralizatori ai subdiviziunilor, ai secțiilor, filialelor etc., și analiza intereconomică a întreprinderii în comparație cu datele concurenților, cu datele interramurale și economice generale medii.

Analiza factorială – analiza influenței și a unor factori aparte (cauze) asupra indicatorului de rezultat cu ajutorul procedeelor determinatoare și stocastice de cercetare. Analiza factorială poate fi atât directă, cât și inversă, adică sinteză – unire a unor elemente aparte într-un indicator de rezultat general.

Multe metode matematice: analiza corelativă, analiza regresivă etc. au intrat într-un cerc de elaborări analitice mult mai târziu. Metodele ciberneticii economice și ale programării optime, metodele de cercetare a operațiunilor și teoria adoptării deciziei, desigur, își pot găsi aplicarea nemijlocită în cadrul analizei financiare.

Toate metodele enumerate mai sus se referă la metodele formalizate ale analizei. Dar, există și metode neformalizate: evaluarea de experți, scenariile psihologice, morfologice etc.; acestea sunt bazate pe descrierea procedurilor analitice la nivel logic.

În cercetare se aplică de asemenea și metodele statistice principale: a grupărilor, a mărimilor mijlocii și relative, metoda grafică, de index, precum și metoda de comparare.

Scopul principal al analizei situației financiare este de a urmări dinamica și structura schimbărilor situației financiare a întreprinderii cu ajutorul evaluării schimbării indicatorilor financiari principali.

În acest caz se folosesc următoarele metode ale cercetării statistice:

- ✓ Construirea șirurilor dinamice, atât ale indicatorilor reali, cât și ale indicatorilor comparativi (relativi);
- ✓ Calcularea indicatorilor șirurilor dinamice;
- ✓ Construirea modelelor de trend și regresive;
- ✓ Calcularea indexurilor.

Locul de frunte în analiza situației financiare îl ocupă:

- 1) studierea structurii unui sau altui indicator;
- 2) caracteristica dinamicii indicatorilor;
- 3) evaluarea și cercetarea factorilor care influențează schimbarea indicatorilor de bază, componența și dinamica schimbării lor.

Analiza coeficienților financiari constă în compararea semnificației lor cu mărimile de bază, precum și în studierea dinamicii lor pe perioada dării de seamă și pe un șir de ani. În calitate de mărimi de bază se folosesc semnificațiile mediate pe numărul temporar al indicatorilor întreprinderii date, care se referă la perioadele anterioare favorabile din punctul de vedere al situației financiare, semnificațiile medii de ramură ale indicatorilor, semnificațiile indicatorilor, calculate după datele dărilor de seamă ale celui mai norocos concurent. În afară de aceasta, în calitate de bază de comparație pot servi mărimile argumentate teoretic sau primite în rezultatul sondării de experți, ce caracterizează semnificațiile optime sau critice din punctul de vedere al situației financiare a indicatorilor relativi.

În ce privește evoluția metodelor și a procedeele de realizare a analizei financiare, este necesar a menționa că analiza financiară sistematizată cu ajutorul sistemului de coeficienți analitici, cunoscută în Occident ca „Analiza coeficienților” (Ratio Analysis), a început a fi aplicată în Republica Moldova comparativ nu demult – la începutul anilor '90. Cauzele care au determinat aplicarea ei au fost mai multe: intensificarea influenței anglo-americane asupra proceselor de schimbare a sistemului național al evidenței și analizei contabile, răspândirea literaturii (în traducere) pe întrebările privind evidența, auditul și managementului financiar, mărirea bruscă în Republica Moldova a numărului de întreprinderi într-adevăr independente, distrugerea treptată a legăturilor pe verticală în asigurarea informațională și intensificarea rolului legăturilor pe orizontală, incertitudinea în creștere referitor la situația financiară a contractanților existenți și potențiali. Nu putem spune că abordarea analizei situației financiare și de proprietate cu ajutorul coeficienților relativi era ceva principial nou pentru școala analitică națională, deoarece mulți indicatori asemănători se aplicau destul de larg în analiza economică; totuși, un element anumit al inovației era prezent și, mai mult decât atât, uneori aducea la unele neînțelegeri, generând chiar întrebări de tipul „dar ne trebuie oare nouă o asemenea analiză?”.

Pot fi menționate trei cauze de apariție a unor asemenea neînțelegeri. În primul rând, mulți coeficienți au fost luați din literatura de evidență analitică occidentală fără nici un fel de comentarii sau fără o interpretare minimă în anexă la specificul Moldovei. În al doilea rând, spre deosebire de practica occidentală, care deși cunoaște zeci de coeficienți analitici, dar la realizarea analizei reale ei se selectează și se specifică contând pe un cerc concret de uzufructuari, analiștii naționali nu rareori propun practicienilor să calculeze toți coeficienții posibili, ceea ce nu rareori necesită o multitudine de calcule, nefiind înțelese scopurile calculelor similare. În al treilea rând, analiza cu ajutorul coeficienților presupune întotdeauna compararea lor. Indicii analitici și coeficienții, examinați izolat, se dovedesc a fi „neputincioși” și nu rareori pur și simplu absurzi; ei capătă sens numai în acel caz când apare posibilitatea de a-i compara în aspect spațial-temporal.

Aspectelor istorice de apariție a analizei financiare sistematizate li se atrage comparativ puțină atenție, fapt caracteristic cercetărilor specialiștilor atât naționali, cât și occidentali în domeniul evidenței contabile și analizei financiare. Atare situație pare cu atât mai mult stranie, dat fiind că darea de seamă se întocmește pentru a o analiza.

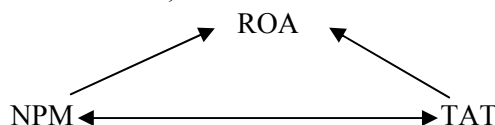
Istoria formării analizei financiare nu este foarte îndelungată. Sunt numite două cauze principale, din care ideea generală a analizei și-a găsit aplicare în sfera financiară. Prima cauză a fost dezvoltarea furtunoasă a corporațiilor ca formă de bază a organizării businessului, în rezultatul căreia a avut loc separarea funcției de posesiune a companiei de funcția de conducere operativă a ei. A doua cauză a fost intensificarea importanței instituțiilor financiare, care joacă un rol-cheie în asigurarea companiei cu capital și cu surse curente bănești, precum și în însoțirea financiară a operațiilor comerciale. În așa mod, a apărut necesitatea în elaborarea a două grupe principal diferite de indicatori. Indicatorii grupei întâi erau predestinați pentru scopurile conducerii operative și trebuiau să caracterizeze rentabilitatea întreprinderii date. Indicatorii grupei a doua erau necesari, întâi de toate, pentru caracteristica capacității de creditare a companiei. Anume acești indicatori au fost principali și au primit o răspândire destul de largă.

De menționat, că inițiatori în dezvoltarea acestei direcții au fost nu savanții, ci practicienii. Începând cu anii '70 ai sec.XX, unele bănci comerciale din SUA au început să ceară de la clienții lor, care se adresau după credite, prezentarea dării de seamă financiare, iar în anii '90 această practică s-a răspândit asupra majorității băncilor. La început, analiza financiară realizată subînțelegea o comparație nesistematizată a unor indicatori aparte, apoi au început a se folosi grupe de indicatori financiari legați reciproc și, în sfârșit, s-a încercat să se elucideze și să se analizeze legăturile reciproce dintre unii indicatori aparte. Anume în acești ani a apărut practica divizării activelor în circulante și necirculante și a comparării mărimilor mijloacelor circulante cu datoria de creditor pe termen scurt.

În prima jumătate a secolului XX direcția nouă a analizei a primit o anumită dezvoltare, care era condiționată de acțiunea unui șir de factori atât de ordin extern, cât și intern. La factorii de ordin intern se referea, în primul rând, dorința analiștilor de a perfecționa aparatul analitic al direcției noi, de a-l face tot mai convenabil în aplicarea practică. Anume în acest timp s-a început trecerea treptată de la folosirea coeficienților identici, selectați în mod întâmplător, la aplicarea ansamblurilor de indicatori legați reciproc.

În ce privește posibilitatea de folosire a coeficienților analitici pentru conducerea și analiza internă în cadrul firmei, aici este necesar a remarca elaborările în domeniul analizei factoriale, care de asemenea se efectuau în acești ani. Întâi de toate, aceasta se referă la elaborarea, în anul 1919, a schemei analizei factoriale, propuse specialiștilor firmei Du Pont (The Du Pont System of Analysis). Către acest timp, deja o răspândire largă au primit indicatorii rentabilității vânzărilor și ai vitezei de rotație a activelor. Dar, acești indicatori se foloseau într-un sens oarecare nesistematic, adică independent, fără a-i coordona cu factorii de producție. În modelul firmei Du Pont pentru prima dată câțiva indicatori coordonează împreună și se aduc în formă de structură triunghiulară, în vârful căreia se găsește coeficientul rentabilității capitalului global (ROA) ca indicator de bază, ce caracterizează eficacitatea mijloacelor investite în activitatea firmei, iar la bază stau doi indicatori factoriali – rentabilitatea vânzărilor NPM și restituirea resurselor TAT:

Prezentarea inițială a modelului factorial Du Pont



În anii '40 începe să se dezvolte altă direcție a analizei, legată de cercetarea posibilității folosirii coeficienților analitici pentru precizarea complicațiilor posibile în activitatea financiară a companiei.

În anii de după război (anii '50) analiza financiară se dezvolta în câteva direcții. În primul rând, iarăși s-a trezit interesul față de folosirea coeficienților pentru conducerea activității curente. În al doilea rând, a crescut brusc interesul față de analiza posibilităților de folosire a coeficienților financiari pentru conducerea activității întreprinderilor mici. În al treilea rând, au continuat cercetările în domeniul analizei posibilității de a folosi coeficienți în calitate de parametri și indicatori ai succesului businessului.

Generalizând cele expuse, formulăm concluzia că aportul principal în elaborarea abordării sistematizate general acceptate în ultimele decenii privind folosirea coeficienților financiari analitici pentru comparările spațial-temporare a fost adus de specialiștii americani. Istoric, aceasta a fost argumentat, deoarece anume în această țară businessul individual, și anume – într-o formă destul de arhaică, neregulată din partea statului, se dezvolta cu ritmuri mult mai rapide. Inițiatori ai abordării noi au fost, întâi de toate, practicienii, mai exact – creditorii și investorii. Nu întâmplător aspectul financiar – de credit al noii abordări a primit în SUA o dezvoltare prioritară.

Bibliografie:

1. Paul Halpern, J. Fred Weston, Eugene F. Brigham. Finanțe manageriale / Traducere și adaptare Livia Ilie (Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu). - București: Editura Economică, 1998.
2. Altman Edward I. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy // Journal of Finance, 1968, 23 September, p.589-609.
3. Bierman H. Beyond Cash Flow ROI // Midland Corporate Finance Journ, 1998, Winter, p.36-39.
4. Robert G. Haldeman and P. Naraynan. Zeta Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporations // Journal of Banking and Finance, June 1977, p.29-54.
5. Артеменко В.Г., Бенекур М.В. Финансовый анализ. - Москва, 1997.
6. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. - Москва: Финансы и статистика, 1993.
7. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. - Москва: Олимп – Бизнес, 1997, с.739-783.
8. Финансовый менеджмент: теория и практика / Под ред. Стояновой. - Москва: Перспектива, 1996.
9. Харламова Г.В. Экономический анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятий. - Харьков, 1995.
10. Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С. Методика финансового анализа. - Москва: Инфра-М, 1995.

Prezentat la 29.03.2010

ENDOGENITATEA SPAȚIULUI VALUTAR OPTIM

Alexandru ȚURCANU

Academia de Studii Economice a Moldovei

One of the objectives of our research consists in exploring the notions of systemic endogenous optimal currency space, which can be generated not only trade but also other factors. This article brings together several strands of the literature concerning endogenous optimal currency space. We analyze the correlation between the symmetry, flexibility and integration for a better interpretation of their interaction. There different treats regarding the integration opportunity, but we conclude that endogeneity is the catalyst of integration, symmetry and flexibility, its presence enhances their interaction and accelerates the process of forming the optimal space.

Unul dintre obiectivele cercetării noastre constă în explorarea sistemică a noțiunii de endogenitate a spațiului valutar optim, care poate fi generat nu doar de comerț, ci și de alți factori. Endogenitatea reprezintă un set de procese interactive care conduce la perfecționarea spațiului valutar optim. Putem identifica prezența endogenității în următoarele patru sectoare¹:

- endogenitatea integrării economice, în special a monitorizării prețurilor și a comerțului;
- endogenitatea integrării financiare sau realizarea acesteia prin piața de capital;
- endogenitatea simetrică a șocurilor și sincronizarea output-urilor;
- endogenitatea produselor și flexibilitatea pieței forței de muncă.

Noțiunea de endogenitate a spațiului valutar optim presupune că integrarea monetară urmează să deplaseze „hotarele” (inclusiv de circulație a monedelor naționale) în domeniul diminuării distanței și schimburilor executate între agenții economici. În cadrul integrării economice, de asemenea, este exteriorizat și caracterul deschis al tranzacțiilor executate, neținându-se cont de factorul timp. Aceasta poate cataliza progresul câtorva spații, aproximându-le la spațiul valutar optim: mobilitatea forței de muncă și a factorilor de producție, flexibilitatea prețurilor și a salariilor, diversificarea producției și a consumului, similaritatea ratelor inflaționiste, integrarea financiară, integrarea fiscală.

Economiștii europeni [1,2] consideră că Uniunea monetară fortifică efectele unei piețe libere prin încheierea unui acord irevocabil și conduce la armonizarea reglementării în spațiu a politicilor sociale. O monedă unică între țările partenere este acceptată ca „un argument serios și durabil” vis-à-vis de alte acorduri semnate între state [3]. Aceasta previne dezvoltarea competitivității, facilitează investițiile străine directe, construiește relații de afaceri de lungă durată și încurajează formele de integrare politică. Producătorii urmează să asigure costuri fixe grație promovării exporturilor, ceea ce va contribui la integrarea comerțului, integrarea economică și financiară și stimulează sincronizarea ciclului de afaceri între țările cu o monedă unică.

Unii autori [4-6] consideră că crearea Uniunii monetare conduce la extinderea și la creșterea exportului prin intermediul impactului pozitiv generat de eliminarea volatilității ratei de schimb. Relația dintre dependența exportului de caracterul volatil al cursului valutar este discutată pe larg în literatura de specialitate. Pe de o parte, unii economiști [7], în urma aplicării unor serii tehnice temporale, nu au depistat o relație semnificativă între acești doi indicatori, sau interdependența acestora a fost identificată la limita minimă. Pe de altă parte, studiile fundamentate pe aplicarea datei panel au constatat efecte negative semnificative ale incertitudinii cursului valutar asupra exportului, care poate atinge limita de 10% în evoluția sa pe termen lung [8-10].

Au fost stabilite două modalități de majorare a exportului prin intermediul impactului volatilității cursului de schimb:

- 1) majorarea volumului exportului realizat de către agenții economici;
- 2) creșterea numărului de agenți economici antrenați în export.

Cea de a doua modalitate domină prin importanța și impactul său asupra exportului grație costurilor tranzacționale nesemnificative, instaurate după formarea uniunii monetare. În consecință, un element crucial în deciziile agenților economici este intrarea pe piețele străine în baza „modelului de bază”, formulat în 1988 de economistul Baldwin și demonstrat empiric în 1997 de către economiștii Tybout și Roberts.

¹ Paul De Grauwe, Francesco Paolo Mongelli. Endogeneities of optimum currency areas what brings countries sharing a single currency closer together? - European Central Bank, Working paper series, 2005, No.468, 40 p.

Pentru conștientizarea impactului cursului valutar asupra comerțului, urmează să remarcăm ponderea înaltă în Europa a firmelor neexportatoare sau a celor care înregistrează export în valori foarte mici. Unul dintre factorii care împiedică exporturile acestor firme este instaurarea incertitudinii în comerț. Astfel, reducerea incertitudinii poate conduce la majorarea numărului de firme exportatoare, implicit influențând asupra creșterii volumului comerțului. Relația negativă volatilitate-export este reflectată în Figura 1.

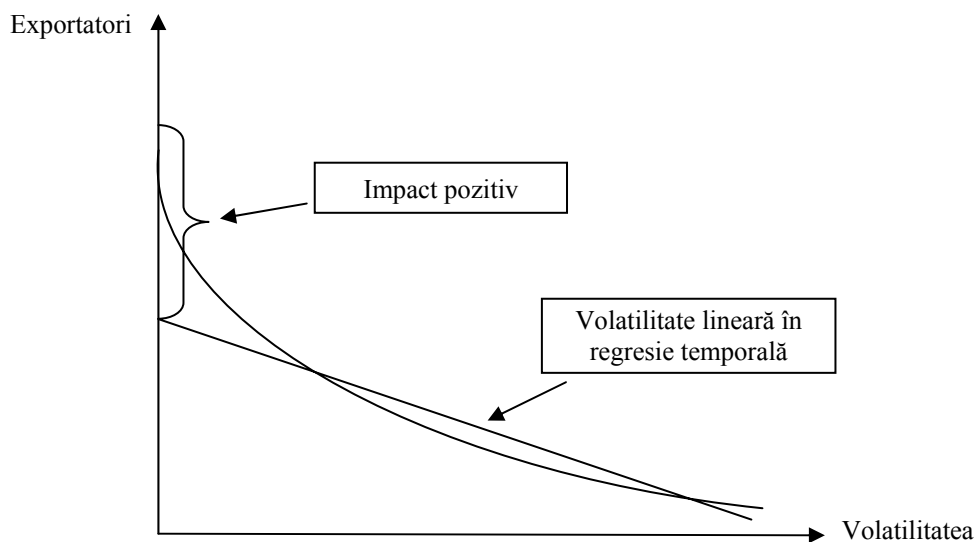


Fig.1. Corelația volatilitate-export.

Sursa: Rose A.A. Meta-Analysis of the Effects of Common Currencies on International Trade // NBER Working Paper, 2004, no.10373.

Elementele înscrise în Figura 1 explică de ce relația volatilitate-export este convexă. Modelul empiric a demonstrat că relația lineară volatilitate-export permite realizarea unui model pentru uniunea monetară și este estimat ca unul pozitiv și semnificativ. În acest context, prezentăm argumente adiționale:

1. Volatilitatea cursului valutar afectează unele companii într-o măsură mai mare decât pe altele. Dacă eșantionul inițial de companii exportatoare include preponderent firme mici, atunci impactul marginal al volatilității scăzute este semnificativ și extins;
2. Distribuția firmelor europene este asimetrică, fiind dezechilibrată în favoarea firmelor mici. Astfel, analizând Figura 1 se poate constata că reducerea numărului de firme mici exportatoare va conduce la majorarea numărului de exportatori mari.

Cele menționate promovează reciproc comerțul, integrarea financiară și economică și stimulează, în final, sincronizarea ciclurilor de afaceri între statele în care circulă o monedă unică. Astfel, unele costuri pecuniare dispar în urma integrării monetare. Implementarea euro contribuie la reducerea costurilor de tranzacționare – atât a celor directe, cât și a celor indirecte (de exemplu, prin transferarea riscului valutar și a costului hedging-ului valutar). Unele costuri informaționale de asemenea se vor reduce. De euro este atașat rolul de catalizator pentru Programul de Piață Unică prin intensificarea transparenței prețurilor și reducerea descurajării în procesul de diminuare a acestora. Ca rezultat, aceasta va contribui la reducerea segmentării pe piață și la încurajarea competiției. Astfel, o unică monedă este mult mai eficientă decât prezența valutilor multiple și în contextul performanței funcțiilor banilor – mijloc de schimb și unitate de cont. O valută unică promovează convergența în cadrul convențiilor sociale cu dezvoltarea potențială a implicațiilor legale, contractuale și unificarea contabilă.

Implicațiile SVO sunt identificate în următoarele direcții: integrarea economică, corelația venituri în cadrul euro-spațiului și flexibilitatea fiecărui stat-membru în cadrul acestuia.

Corelația dintre nivelul caracterului deschis al economiei și veniturile acesteia pot fi evaluate prin avantajele uniunii valutare. Ponderea înaltă a caracterului deschis și veniturile țării pot fi rezultatul prezenței valutei unice. Această corelație este ilustrată prin panta înclinată a liniei SVO din Figura 2.

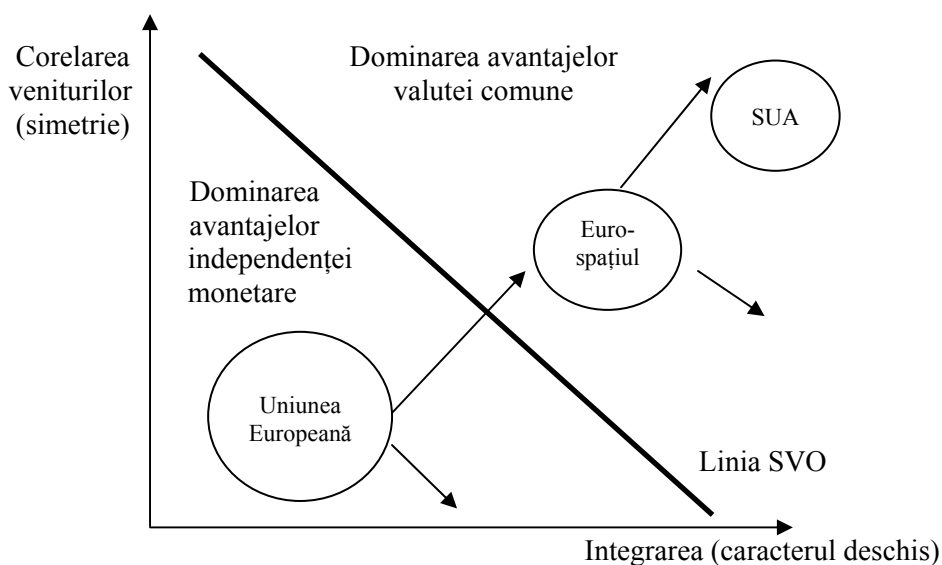


Fig.2. Corelația caracterului deschis, simetriei și SVO.

Sursa: Paul De Grauwe, Francesco, Paolo, Mongelli. Endogeneities of optimum currency areas what brings countries sharing a single currency closer together? // European Central Bank, Working Paper, april 2005, p.9.

Linia SVO reprezintă o combinație a simetriei și a procesului de integrare între statele, în care costurile și beneficiile uniunii monetare sunt echilibrate. Panta înclinată a liniei este determinată de:

- declinul simetriei (sau creșterea asimetriei), care conduce la majorarea costurilor în cadrul Uniunii Europene. Originea acestor costuri este de natură macroeconomică, creșterea lor fiind cauzată de pierderile generate de instrumentele politicii monetare naționale, care, *de facto*, sunt mult mai costisitoare decât nivelul de creștere a asimetriei;
- integrarea este abordată ca o sursă de venit în cadrul Uniunii Europene. Astfel, cu cât mai mult crește nivelul de integrare cu atât mai mult statele membre beneficiază de eficiența veniturilor generate de Uniunea Europeană.

Deci, costurile microeconomice generate de o simetrie mai mică pot fi compensate de profiturile macroeconomice generate de o integrare mai mare. Punctele din dreapta liniei SVO reprezintă grupul țărilor la care profitul obținut în cadrul Uniunii Europene depășește costurile.

Pe partea dreaptă a pantei SVO a fost plasată SUA și euro-spațiul, din considerentele că profiturile microeconomice în cadrul acestei uniuni monetare pot compensa costurile macroeconomice. Uniunea Europeană (cu 25 de state membre) a fost plasată pe partea stângă a pantei din motivul că acest grup de țări nu este suficient integrat pentru invocarea veniturilor capabile în compensarea costurilor macroeconomice ale Uniunii. Este evident că nivelul integrării economice și corelarea lui cu veniturile este o prioritate care evoluează cu timpul. În acest context, este agreat numărul în creștere al statelor care împart o singură monedă, căci:

- introducerea monedei unice contribuie la reducerea costurilor comerciale – atât a celor directe, cât și a celor indirecte – prin diminuarea riscului valutar (și a costurilor de hedjare) și la diminuarea costurilor informaționale;
- o monedă unică majorează transparența și competitivitatea, diminuează segmentarea piețelor, reduce costurile de transportare și tranzacționare.

Există, însă, și dezavantajul ce ține de extinderea corelației de venituri care se poate majora sau diminua. Astfel, în unele cazuri, caracterul deschis conduce la creșterea corelației veniturilor (și reduce asimetria șocurilor); în alte cazuri, produce efecte inverse, necesitându-se o flexibilitate a Uniunii Europene.

Corelația veniturilor și flexibilitatea. O importanță deosebită, pe lângă caracterul deschis al economiei și corelației veniturilor, îl are gradul de flexibilitate economică a statului. Compromisul între simetrie și flexibilitate este demonstrat în Figura 3.

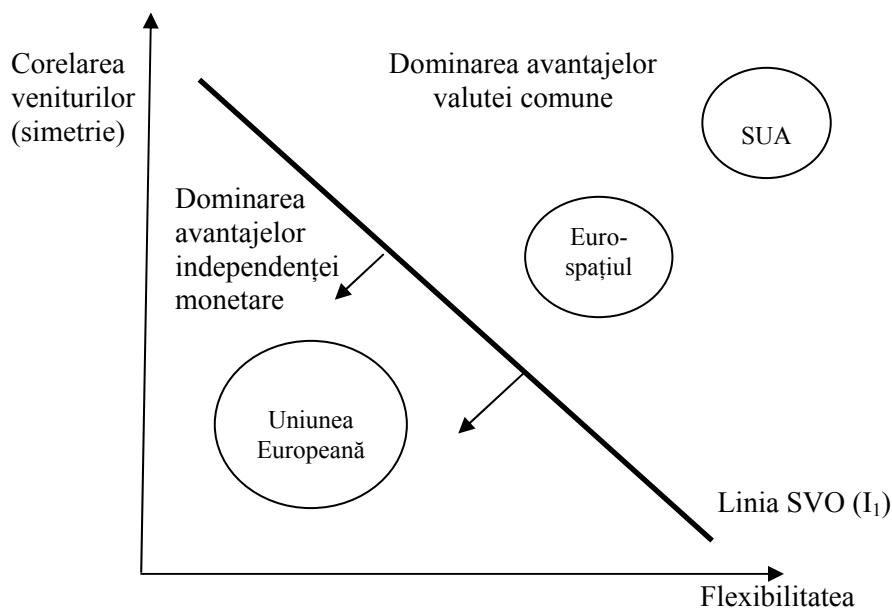


Fig.3. Corelarea simetriei, flexibilității și SVO.

Sursa: Paul De Grauwe, Francesco, Paolo, Mongelli. Endogeneities of optimum currency areas what brings countries sharing a single currency closer together? // European Central Bank, Working Paper, april 2005, p.10.

Punctele pe linia SVO definesc combinația de corelare a simetriei și a flexibilității pentru care costurile și beneficiile Uniunii monetare sunt balanțate. Panta este negativă din cauza declinului în nivelul simetriei (care majorează costurile) și creșterii flexibilității (care este sursa veniturilor uniunii monetare). În dreapta liniei SVO nivelul flexibilității este mai mare ca nivelul simetriei; astfel, veniturile Uniunii depășesc cheltuielile acesteia. În stânga liniei SVO (I_1) este vizibilă disponibilitatea spre integrare.

SUA și euro-spațiul din nou au fost plasate în dreapta liniei. Există dubii în ce privește faptul că noua UE extinsă (cu 25 state-membre) este deja aptă să împartă o singură valută, din aceste considerente fiind plasată în partea stângă. Cum poate să afecteze viitoarea integrare mișcarea noii UE extinse către linia SVO? Integrarea în creștere deplasează linia SVO în jos, căci odată cu extinderea integrării beneficiile Uniunii sunt în creștere, astfel încât se necesită o flexibilitate sau/si simetrie mai mică.

Este o axiomă că profitul net al Uniunii monetare este o funcție pozitivă între: (i) nivelul flexibilității (F); (ii) gradul simetriei (S) și (iii) nivelul de integrare (I). Specificăm relația între profitul net (B) și cele trei variabile F, S și I în felul următor (relația este lineară):

$$B = (\alpha F + \beta I + \gamma S), \quad (1)$$

unde: α , β și γ sunt parametri pozitivi. Aceasta ne permite să deducem planul spațiului valutar optimal; astfel, combinația F, S și I, pentru care profitul net al Uniunii monetare va fi nul. Dacă $B=0$, atunci:

$$F = -\beta \cdot I - \gamma \cdot S, \quad (2)$$

unde: $\beta = \frac{\beta}{\alpha}$ și $\gamma = \frac{\gamma}{\alpha}$, ceea ce este reflectat în Figura 4 (interacțiunea între integrare, flexibilitate și simetrie).

Dacă ajustăm variabilele la relația $0 < I < 1$ și $-1 < S < 1$, atunci S poate fi pozitiv sau negativ, în funcție de caracterul șocului economic. Figura 4 sintetizează interacțiunea dintre flexibilitate și integrare, simetrie și flexibilitate, simetrie și integrare. De aici este evident că declinul flexibilității odată depășit de declinul simetriei face spațiul valutar optimal mai eficient. Ar putea să pară că această interacțiune depinde de nivelul de integrare. Dacă startăm cu nivelul de integrare zero și îi atribuim o creștere treptată, relația simetrie-flexibilitate se deplasează în jos, necesitând mai puțină flexibilitate pentru o înclinare pozitivă spre simetrie.

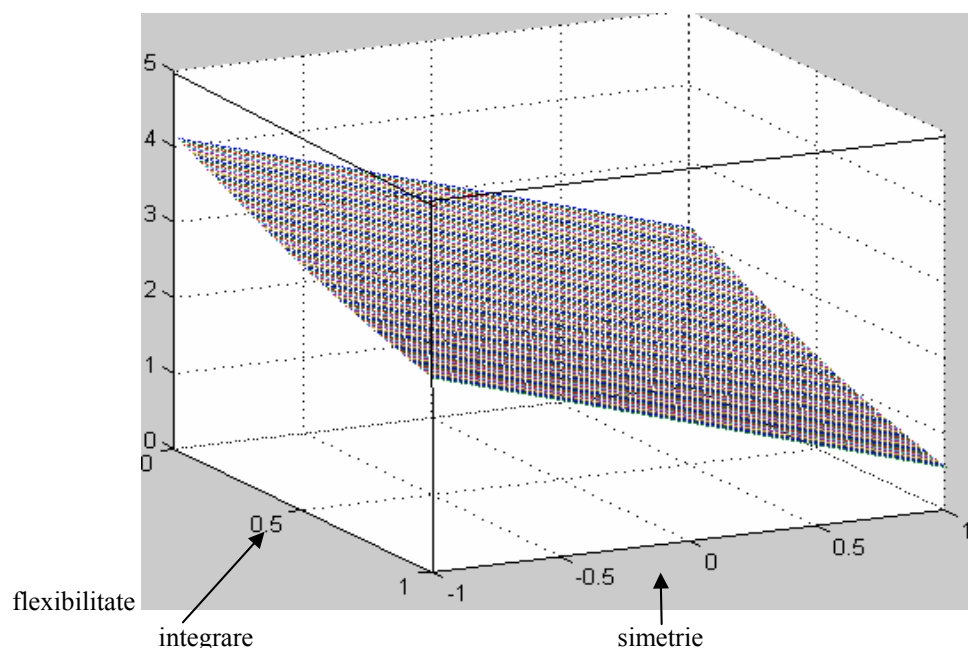


Fig.4. Interacțiunea integrării, simetriei, flexibilității și SVO.

Sursa: Baldwin, Richard, Frauke Skudelny and Daria Taglioni. Trade Effects of the Euro: Evidence from Sectoral Data, Graduate Institute of International Studies. – Mimeo, 2004, p.18.

Corelația elementelor enumerate este analizată pentru o interpretare mai bună a interacțiunii acestora. Ipotețic, să presupunem că UE25 este plasată integral sub linia SVO. Decizia de formare a Uniunii monetare va fi luată în funcție de diferite niveluri ale endogenității:

- 1) gradul de integrare, exprimat prin valoarea comerțului înregistrat între statele care împart aceeași monedă, va fi în creștere, soldându-se cu perfecționarea corelației simetrie-flexibilitate, ceea ce facilitează mișcarea spre zona spațiului valutar optimal;
- 2) endogenitatea este simetrică și decizia de integrare în Uniunea monetară urmează să se majoreze simetric. Aceasta consecutiv ameliorează corelația între flexibilitate și gradul de integrare, în consecință facilitând mișcarea spre zona spațiului valutar optimal.

Din cele relatate concluzionăm că endogenitatea este catalizatorul integrării, simetriei și al flexibilității; prezența lui intensifică interacțiunea acestora și accelerează procesul de formare a spațiului valutar optim.

Referințe:

1. Engel, Charles and John, Rogers. How Wide is the Border? // American Economic Review, 1996, no.86 (5): 1113-1125.
2. Engel, Charles and John, Rogers. European Product Market Integration After the Euro // Economic Policy, 2004, no.6, p.347-384.
3. Baldwin, Richard, Frauke Skudelny and Daria Taglioni. Trade Effects of the Euro: Evidence from Sectoral Data, Graduate Institute of International Studies. – Mimeo, 2004.
4. Ibidem.
5. Rose A.A. Meta-Analysis of the Effects of Common Currencies on International Trade // NBER Working Paper, 2004, no.10373.
6. Skudelny, Frauke. Exchange Rate Uncertainty and Trade: a Survey, Katholieke Universiteit Leuven, 2003.
7. Baldwin, Richard, Frauke Skudelny and Daria Taglioni. Trade Effects of the Euro: Evidence from Sectoral Data, Graduate Institute of International Studies. – Mimeo, 2004.
8. Anderton, R. and F. Skudelny. Exchange Rate Volatility and Euro Area Imports, ECB Working Paper Series, May. 2001, no.64.
9. Baldwin, Richard, Frauke Skudelny and Daria Taglioni. Trade Effects of the Euro: Evidence from Sectoral Data, Graduate Institute of International Studies. – Mimeo, 2004.
10. Rose A.A. Meta-Analysis of the Effects of Common Currencies on International Trade // NBER Working Paper, 2004, no.10373.

Prezentat la 29.03.2010

PROBLEMELE FINANȚĂRII PE TERMEN SCURT ÎN CADRUL ÎNTRINDERILOR INDUSTRIALE

Iurie SPIVACENCO

Academia de Studii Economice a Moldovei

The level of economic development of a country is influencing the decisions of financial management at the enterprise level. The economic growth leads to an increase in the standards of living of the population, increase in the consumer spending and aggregate demand which benefit the economy and enterprises that are investing heavier to increase production capacities to meet the growing demand. Accordingly, the need for additional financing is pressuring enterprises to contact financing institutions and raise the necessary capital.

Nivelul de dezvoltare economică a unei țări influențează direct deciziile managementului financiar în cadrul întreprinderii. Creșterea economică duce la creșterea bunăstării populației, la creșterea consumului și, implicit, a cererii, care face ca întreprinderile să vândă mai mult, să-și sporească capacitățile de producție pentru a satisface cererea în creștere. În așa mod, crește necesarul de finanțare și cererea de bani din partea agenților economici. La rândul lor, instituțiile financiare beneficiază și ele de venituri mai mari în situațiile de creștere economică și participă mai activ în procesul de finanțare a activității întreprinderilor.

Tranziția unei țări de la mecanismul de comandă la mecanismul de piață liberă este un proces social-economic complex, cuprinzător și de durată de la o țară la alta, în funcție de condițiile concrete, de nivelul de dezvoltare de la care se pornește și de ritmul creșterii economice. La rândul său, creșterea economică este un proces de sporire a dimensiunilor economice naționale pe baza combinării și folosirii din ce în ce mai eficiente a factorilor de producție, proces determinat, pe de o parte, de o serie de factori direcți (cantitatea, structura și calitatea potențialului uman, resursele naturale, capitalul etc.), iar, pe de altă parte, de o serie de factori indirecti, cum ar fi progresul științific și tehnic, rata investițiilor, schimburile economice internaționale etc.

Deciziile privind finanțarea activelor curente sunt legate de capacitatea întreprinderii de a planifica desfășurarea proceselor operaționale, de a identifica necesarul de lichidități și sursele necesare acoperirii deficitelor identificate. Adică, deciziile managementului financiar trebuie corelate mereu cu activele ce trebuiesc finanțate din aceste investiții.

Analizând structura activelor curente, se poate de menționat că o parte din ele variază în funcție de volumul de producție, iar o altă parte din ele vor fi constante și atunci când nu se produce nimic. Aceasta a permis separarea activelor curente în active curente temporare (fluctuante) și active curente permanente. Dacă întreprinderea se află în perioadă de creștere economică, atunci ea va avea nevoie de surse importante pentru finanțarea acestei creșteri și aici intervin câteva alternative de finanțare a necesarului de capital de lucru, și anume:

- 1) finanțarea fondului de rulment prin concordanța perioadelor de maturitate;
- 2) finanțarea agresivă a fondului de rulment;
- 3) finanțarea conservativă a fondului de rulment.

1. *Finanțarea fondului de rulment prin concordanța perioadelor de maturitate* (politica moderată a fondului de rulment). Această metodă de finanțare presupune ca activele pe termen lung și activele curente permanente să fie finanțate prin capitaluri permanente, iar activele curente fluctuante să fie finanțate din pasive curente.

Finanțarea activelor pe termen lung prin pasive curente duce la creșterea riscului financiar, deoarece activele pe termen lung se recuperează pe parcursul unor durate mai mari, iar scadența pasivelor curente este mai mică de un an. Deci, firma va fi nevoită să caute refinanțare la creditul pe termen scurt, fapt ce poate duce la creșterea dobânzilor și la posibilitatea de încetare a plăților din cauză că fluxurile financiare nu acoperă integral mărimea datoriei. Astfel, finanțarea prin această metodă ar face minimal riscul financiar, iar Fondul de Rulment net va avea valori pozitive. O altă abordare a aceste metode presupune că fiecare sursă de finanțare să fie rambursată din fluxurile financiare care vor fi generate de activul pe care ea l-a finanțat.

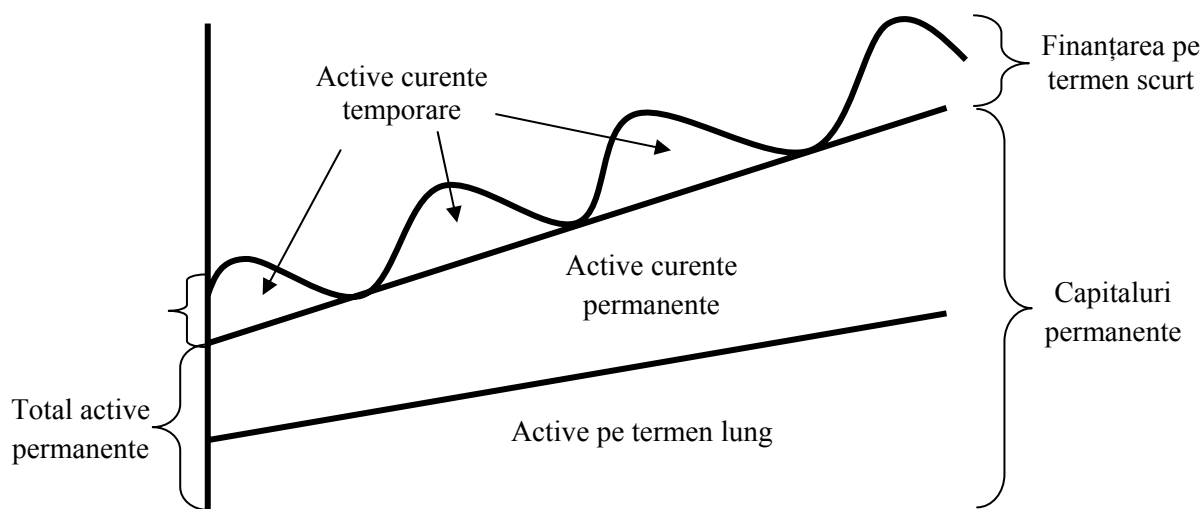


Fig.1. Politica moderată de finanțare a activelor curente.

2. *Finanțarea agresivă a fondului de rulment* presupune că toate activele fixe și o parte a activelor curente permanente trebuie să fie finanțate cu capitaluri la termen, iar cealaltă parte a activelor curente permanente și activele curente fluctuante să fie finanțate prin pasive permanente. Această abordare este mai riscantă, însă ea se bazează pe afirmația că, de obicei, dobânzile la creditele pe termen scurt sunt mai mici decât dobânzile la împrumuturile pe termen lung și de aceea firma care utilizează acest mod de finanțare a fondului de rulment speră să obțină profituri mai mari datorate diferenței dintre dobânda la împrumuturile la termen lung și scurt. Însă, riscul modificării ratei dobânzii este mai mare, așa că pot fi situații când dobânda pe termen scurt să fie mai mare ca dobânda pentru împrumuturile la termen. Această metodă nu este recomandată întreprinderilor ce activează într-un mediu greu previzibil și unde valuta națională nu este destul de stabilă.

3. *Finanțarea conservatoare a finanțării fondului de rulment* presupune finanțarea activelor pe termen lung, activelor curente permanente și a unei părți a activelor curente temporare cu capitaluri permanente, iar finanțarea celeilalte părți a activelor curente temporare – cu capitaluri pe termen scurt.

Această politică presupune minimizarea riscului financiar, însă profiturile sunt de obicei cele mai mici, deoarece sunt perioade, pe parcursul cărora întreprinderea dispune de surse financiare libere pe care trebuie să le investească în hârtii de valoare pe termen scurt, însă care oferă, de regulă, dobânzi mult mai mici decât costul capitalului pe termen lung.

Această politică de finanțare a capitalului de lucru nu ține cont de avantajele pe care le oferă creditarea pe termen scurt, aceste avantaje fiind, în opinia noastră, viteza cu care se pot contracta și gradul mare de flexibilitate. Mai mult, ratele dobânzii la creditele pe termen scurt sunt mai mici decât la creditele la termen.

Principalul dezavantaj al creditării pe termen scurt este surplusul de risc care trebuie suportat de cel ce face împrumutul, deoarece ofertantul de credit poate cere rambursarea lui în termen mic, și costuri mai mari dacă cresc ratele dobânzii.

Întreprinderile autohtone au la dispoziție o multitudine de instrumente de finanțare pe termen scurt, acestea incluzând creditul comercial, împrumuturile de la instituțiile financiare, creditele constituite din obligațiile lunare ale agentului economic față de salariați și buget, efectele comerciale de primit, acceptele bancare etc. Disponibilitatea fiecărei surse depinde de mărimea și de gradul de risc, de profitabilitatea companiei. Costurile finanțării pe termen scurt sunt diferite de la companie la companie. Corporațiile mari pot angaja persoane speciale care să țină cont de oferta de bani pe piețele monetare și financiare, astfel încât se asigure minimizarea costurilor împrumuturilor. Pe când companiile mici nu-și pot permite acest lux. Ca urmare, se poate întâmpla ca companiile să împrumute la rate diferite ale dobânzii sau să folosească instrumente financiare diferite.

În conformitate cu Standardele naționale de contabilitate, datoriile (pasivele) pe termen scurt ale întreprinderii se clasifică în trei grupe: datoriile financiare pe termen scurt, datoriile comerciale pe termen scurt și datoriile pe termen scurt calculate.

Ponderea principală în cadrul surselor de finanțare pe termen scurt o dețin datoriile comerciale pe termen scurt. Această situație poate fi considerată normală ținându-se cont de faptul că datoriile comerciale, de obicei, sunt gratuite, pe când datoriile financiare necesită plata unor dobânzi, iar datoriile amânate (calculate) deseori fac obiectul unor penalizări în caz de neplată din partea instituțiilor publice (impozite, taxe).

În desfășurarea activității lor, firmele achiziționează materii prime și materiale în credit de la alte firme și înregistrează obligațiile de plată în bilanțul contabil la poziția „datorii comerciale”. De fapt, creditul comercial este cea mai importantă categorie de credit pe termen scurt. Pentru firmele mici acest tip de credit este și mai mult utilizat, deoarece capacitatea mică de autofinanțare nu le permite utilizarea altor tipuri de credite. Creditul comercial este o sursă spontană de finanțare. Acest credit în cele mai dese cazuri are un cost, fapt ce impune evaluarea posibilității de utilizare a lui pentru necesitățile de finanțare.

Creditul comercial poate fi de două tipuri: *credit comercial gratuit* și *credit comercial contra cost*. Managementul financiar trebuie să țină cont de aceste reduceri și ar trebui să utilizeze la maximum partea gratuită a creditului comercial și doar prin compararea cu alte posibilități de finanțare partea contra cost. Creditul comercial are o dublă semnificație pentru firmă: 1) este o sursă de credit pentru finanțarea achizițiilor și 2) este o utilizare de fonduri în măsura în care firma finanțează vânzările pe credit către propriii săi clienți. Deseori, diferența dintre creditul comercial primit și creditul comercial oferit se mai numește *credit comercial net*. Pentru o întreprindere ce dorește să-și promoveze vânzările ea va trebui să furnizeze credit comercial net, iar întreprinderile ce au probleme cu finanțarea tind să utilizeze creditul comercial net.

Creditul comercial este o sursă convenabilă pentru finanțare, mai ales pentru firmele mai mici și mai slabe. O companie care nu poate recurge la finanțarea bancară poate primi credit comercial doar în baza relațiilor amicale dintre furnizor și cumpărător. Creditul comercial reprezintă un fel de subvenție sau un instrument promoțional pentru vânzări din partea vânzătorului.

La fel, în scopul finanțării, întreprinderile practică amânarea unor plăți către angajați sau instituții publice. De exemplu, firmele își pot plăti angajații zilnic, săptămânal, de două ori pe lună, lunar în funcție de particularitățile fiecărei firme și chiar de specificul fiecărei țări. Iar la un moment dat în bilanțul contabil al firmei vor fi specificate sume de plătit atât pentru salariați, cât și pentru buget. Se consideră că aceste surse sunt gratuite, deoarece nu există o rată explicită a dobânzii la acest tip de credit. Însă, o firmă nu poate utiliza aceste surse pe un termen foarte mare, deoarece scadența lor este foarte explicit determinată prin intermediul contractelor de muncă (pentru salariați) sau prin codul fiscal (pentru impozitele de plătit). Astfel, aceste surse sunt utilizate de firme doar pentru durate strict determinate, însă firma nu poate exercita nici un control asupra lor.

Creditele bancare sunt o altă formă de finanțare pe termen scurt și a doua formă în ordinea importanței după creditul comercial. Băncile ocupă o poziție centrală pe piețele monetare care oferă împrumuturi pe termen scurt și mediu. Un credit bancar este un împrumut a cărui lichidare se produce imediat și se utilizează pentru finanțarea sezonieră a creșterii stocurilor, finanțarea fondului de rulment etc. și trebuie rambursat din profituri. Rata dobânzii se stabilește ca rată de referință, adică rata dobânzii pe care o oferă banca celor mai buni clienți ai săi, la care se adaugă un procent care reflectă gradul de risc al respectivei companii. Băncile oferă de obicei credite operaționale prin intermediul liniilor de credit, overdrafturilor sau creditelor operaționale simple. De cele mai dese ori, pentru obținerea de credite bancare este nevoie de garanție. Cel care se împrumută gajează pentru aceasta unele active specificate și care, în caz de neplată, vor trece în proprietatea celui ce a oferit împrumutul. Împrumuturile ce nu cer garanție sunt de obicei mai scumpe decât cele garantate, deoarece riscurile sunt mai ridicate. Însă, firmele mici și puțin cunoscute practic nu pot obține credite negarantate. Doar 5% din toate companiile pot spera să obțină împrumuturi negarantate. Se pot utiliza diferite tipuri de garanții sub formă de valori mobiliare lichide, terenuri, clădiri, utilaje, stocuri și creanțe. De fapt, valorile mobiliare lichide reprezintă cea mai bună garanție. Însă, puține firme dețin titluri financiare pe termen lung, deoarece obiectul de activitate a întreprinderilor e altul. Proprietățile imobiliare, ca și utilajele și echipamentele, sunt garanții bune, dar acestea se utilizează mai ales ca garanții pentru împrumuturile pe termen lung. Astfel, cele mai multe garanții pentru împrumuturile pe termen scurt le reprezintă activele curente: stocurile și creanțele comerciale.

În afară de metodele descrise mai sus cu dezvoltarea pieței serviciilor financiare, au apărut și alte metode, mai puțin tradiționale, de finanțare pe termen scurt. Cele mai răspândite sunt finanțarea prin intermediul cambiilor și finanțarea din contul creanțelor financiare.

Finanțarea prin intermediul cambiilor este destul de răspândită în țările cu economie dezvoltată și este utilizată în principal de companiile de vânzări și împrumuturi către consumatori. Cambiile comerciale sunt tranzacționate pe piețele monetare de diferiți dealeri, care le achiziționează la preț redus și apoi le vând sau le țin în stoc. În mod obișnuit, perioadele de scadență a cambiilor variază de la o zi la un an, dar, de regulă, majoritatea cambiilor se emit pentru un termen de până la 90 de zile. Una dintre limitele pieței cambiilor comerciale este aceea că fondurile disponibile pentru tranzacționare se limitează la surplusurile de lichidități pe care corporațiile le au la un moment dat. Un alt dezavantaj este că companiile ce au unele dificultăți financiare temporare nu pot utiliza aceste instrumente de finanțare. Băncile, însă, pot acorda împrumuturi și unor agenți economici cu dificultăți financiare temporare.

Finanțarea prin creanțe comerciale implică fie gajarea lor, fie vânzarea lor. Gajarea creanțelor comerciale se caracterizează prin faptul că ofertantul de credit nu are dreptul asupra acestor creanțe, dar dispune de drept de recurs la persoana ce a luat împrumutul. Riscul de neplată a creanțelor comerciale de către debitori nu îl suportă banca, dar persoana care a pus în gaj aceste creanțe. Finanțarea prin creanțe comerciale începe prin semnarea unui contract, care stabilește în detaliu procedurile ce trebuie urmate și obligațiile fiecărei părți. Apoi, debitorul este obligat să transmită facturile pentru primirea banilor băncii care i-a acordat împrumutul. Banca va selecta acele facturi care urmează să fie acceptate pentru rambursarea împrumutului în funcție de reputația și imaginea plătitorului. Pentru a se proteja, banca poate accepta drept garanție facturi pentru plată ce depășesc suma împrumutului.

Vânzarea creanțelor comerciale sau procedeul de factoring implică achiziționarea acestor creanțe comerciale de primit de către creditor, fără ca acesta să aibă drept de recurs asupra celui care se împrumută. Cumpărătorul bunului este informat asupra transferului și el va efectua plata direct la creditor. Deoarece firma de factoring își asumă riscul de neplată, ea are dreptul să efectueze un control asupra termenelor și standardelor de credit acordat și asupra încasărilor de la cei ce întârzie plata. În consecință, firmele de factoring oferă nu numai bani, dar și un departament de credit comercial pentru cei interesați.

Serviciile de factoring și gajarea sunt convenabile și avantajoase, deoarece presupun utilizarea la maximum a potențialului de credit al agentului economic, însă adeseori ele pot fi destul de costisitoare. Dobânzile pentru aceste tipuri de finanțări sunt de obicei mai mari cu cca 3% decât ratele de referință ale dobânzii la creditele similare (pentru factoring) și cu cca 7% mai mari decât ratele de referință ale dobânzii pentru gajarea creanțelor.

Utilizarea acestui instrument de finanțare ar fi foarte oportună pentru întreprinderile autohtone, deoarece creanțele comerciale reprezintă circa 20% din active. Problema cea mai importantă este lipsa unor modalități oficiale de reglementare a acestor operațiuni și scepticismul băncilor comerciale, care nu acceptă creanțele comerciale drept gaj. În opinia noastră, întreprinderile autohtone ar trebui să vină cu inițiativa de creare și dezvoltare a pieței de vânzare și gajare a datoriilor debitoare.

Bibliografie:

1. Brezeanu P. Gestiunea financiară a întreprinderii. - București, 1997.
2. Halpen P., Weston G.F., Brigham E.F. Finanțe manageriale. - București: Editura Economică, 1998.
3. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. - Москва: Олимп-Бизнес, 1997.
4. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. - Москва: Финансы и статистика, 1999.

Prezentat la 29.03.2010

БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

Владимир САВЧУК

Кафедра «Финансы и банки»

Conceptul de management al costului, care în literatura engleză a primit denumirea de Value-Based Management (VBM), s-a format în anii '80-90 ai secolului XX. Conceptul VBM este bazat pe principiul clasic al teoriei economice de „viziune economică” asupra businessului. În limitele VBM scopul principal al companiei este creșterea valorii acesteia pentru proprietari. De aici, toate eforturile companiei sunt orientate spre atingerea lui.

The concept of value management, which in English literature is called Value-Based Management (VBM), was formed in the late 80-90-ies of XX century. The concept of VBM is based on well-known from classical political economic view on the business. Within VBM main financial goal is to increase its value to the owner). Accordingly, all the company's efforts should be directed towards achieving this goal.

Концепция управления стоимостью, получившая в англоязычной литературе название Value-Based Management (VBM), сформировалась на рубеже 80-90-х годов XX века. Она основана на хорошо известном из классической политэкономии «экономическом взгляде» на бизнес. В рамках VBM основной финансовой целью компании является рост ее ценности для собственников. Соответственно, все усилия компании должны быть направлены на достижение этой цели.

Оценка стоимости компании как инструмент финансового управления получила развитие из метода приведенной стоимости при планировании капитальных вложений и метода стоимостной оценки, разработанного лауреатами Нобелевской премии М. Миллером и Ф. Модильяни. В течение 1990-х годов и в начале 2000-х годов принципы и методы управления стоимостью компании стали широко-распространенными подходами в менеджменте: эти идеи используются в настоящее время западно-европейскими, канадскими, японскими компаниями, постепенно закрепляются в странах с развивающимся рынком капитала – в практике ряда латиноамериканских, южно-азиатских, российских компаний. В настоящее время VBM начинает использоваться и в практике молдавских компаний.

Родоначальниками данной концепции являются А. Раппопорт и Б. Стюарт. Профессор А.Раппопорт и Д. Штерн были первыми, кто занялся практической разработкой концепции оценки акционерной стоимости для планирования инвестиций и управления компаниями. Они не только продолжили исследования нобелевских лауреатов М.Миллера и Ф.Модильяни на прикладном уровне, но и разработали специализированное программное обеспечение и способствовали его распространению на рынке. Книга А.Раппопорта была первой, где были систематизированы принципы VBM [1]. Именно она способствовала широкому распространению идеи управления компанией с целью максимизации ее стоимости. А. Раппопорт является также главным разработчиком так называемой системы показателей акционерной стоимости компаний (Shareholder Value Scoreboard), которая ежегодно публикуется Wall Street Journal.

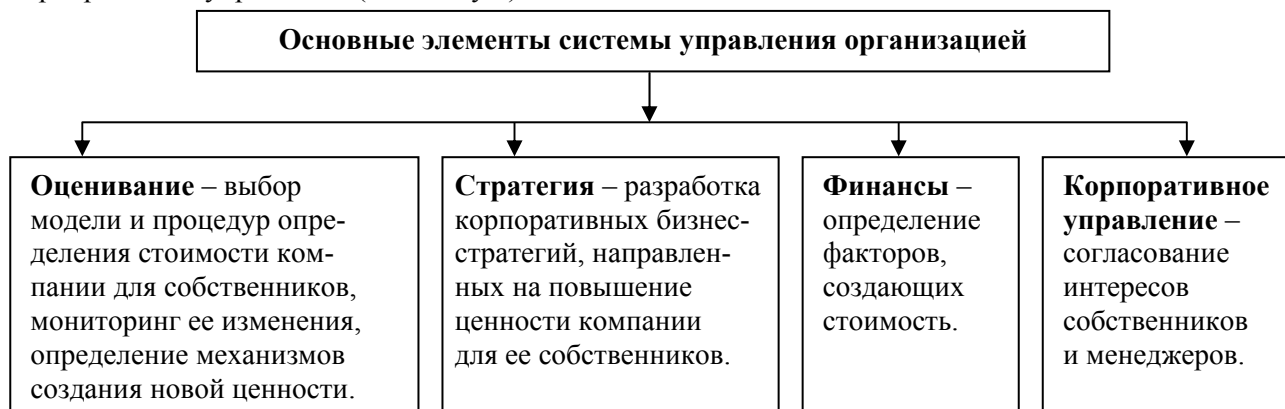
Становление модели экономической добавленной прибыли (EVA – Economic Value Added) связано с работой Б. Стюарта [2]. Подход к измерению результатов экономической деятельности с использованием этого показателя очень быстро завоевал популярность в финансовом мире. Кроме того, разработано специальное программное обеспечение и базы данных, значительно облегчающие анализ и оценку результатов экономической деятельности с точки зрения создаваемой компанией стоимости.

Компания Stern Stewart & Co периодически публикует рейтинг 1000 компаний по показателю добавленной рыночной стоимости (MVA – Market Value Added). Этот показатель представляет собой дисконтированный поток EVA и отражает создание для акционеров ценности в долгосрочном плане.

Выпущенная в 1999 году консалтинговой компанией McKinsey книга Т. Коупленда, Т.Коллера и Д. Мурина «Стоимость компаний: оценка и управление» стала настольной для менеджеров и бизнес-консультантов последнего десятилетия. Авторы, используя опыт McKinsey & Co. и работы предшест-

венников, провели анализ предыдущих исследований и дополнили их собственными изысканиями, проработали множество практических вопросов и привели в своей книге рекомендации по использованию описанных методик.

VBM представляет собой универсальную всеохватывающую систему управления организацией, которая, по Раппопорту, включает в себя четыре основных элемента: оценивание, стратегию, финансы и корпоративное управление (см. схему 1).



Разработано автором на основе источника [1].

Схема 1. Элементы системы управления предприятием.

В ряде научных работ были сформулированы основные идеи теории управления стоимостью компании [3]. На их основе созданы пакеты технологий и разработаны собственные рекомендации, активно используемые в консалтинговой деятельности ряда компаний. Некоторые известные инвестиционные институты и частные пенсионные фонды используют принципы VBM для финансового анализа компаний-эмитентов и новых показателей, отражающих динамику приращения инвестиционной стоимости капитала, а также в программах управления портфелем ценных бумаг, включая управление капиталом клиентов. Исследования результатов практического использования этих подходов в компаниях развитых западных стран показывают, что по сравнению с контрольными выборками компаний, не использующих эти подходы, у сторонников этой концепции эффективность повышается, затраты снижаются и растут показатели оборачиваемости.

Д.Арнольд выделяет три ключевых элемента концепции управления стоимостью [4]:

1. Главенствующая и постоянная цель организации – долгосрочное благосостояние акционеров, и именно этим определяется вся ее деятельность.

2. Все затраты, инвестированные в основной капитал, в развитие бизнеса и корпорацию в целом, должны быть обоснованы и рассчитаны. Стоимость (ценность) для акционеров создается только при условии, что отдача на вложенные средства превышает их альтернативную стоимость.

3. Система материального стимулирования должна быть увязана с внутренними показателями, используемыми компанией для прогнозирования и измерения результатов деятельности и информирующими менеджеров о степени выполнения этой основной цели, мотивируя их на максимизацию долгосрочного благосостояния акционеров. Внешние показатели деятельности компании должны давать возможность прозрачно и правильно оценивать достигнутый результат и отражать потенциал создания стоимости в будущем.

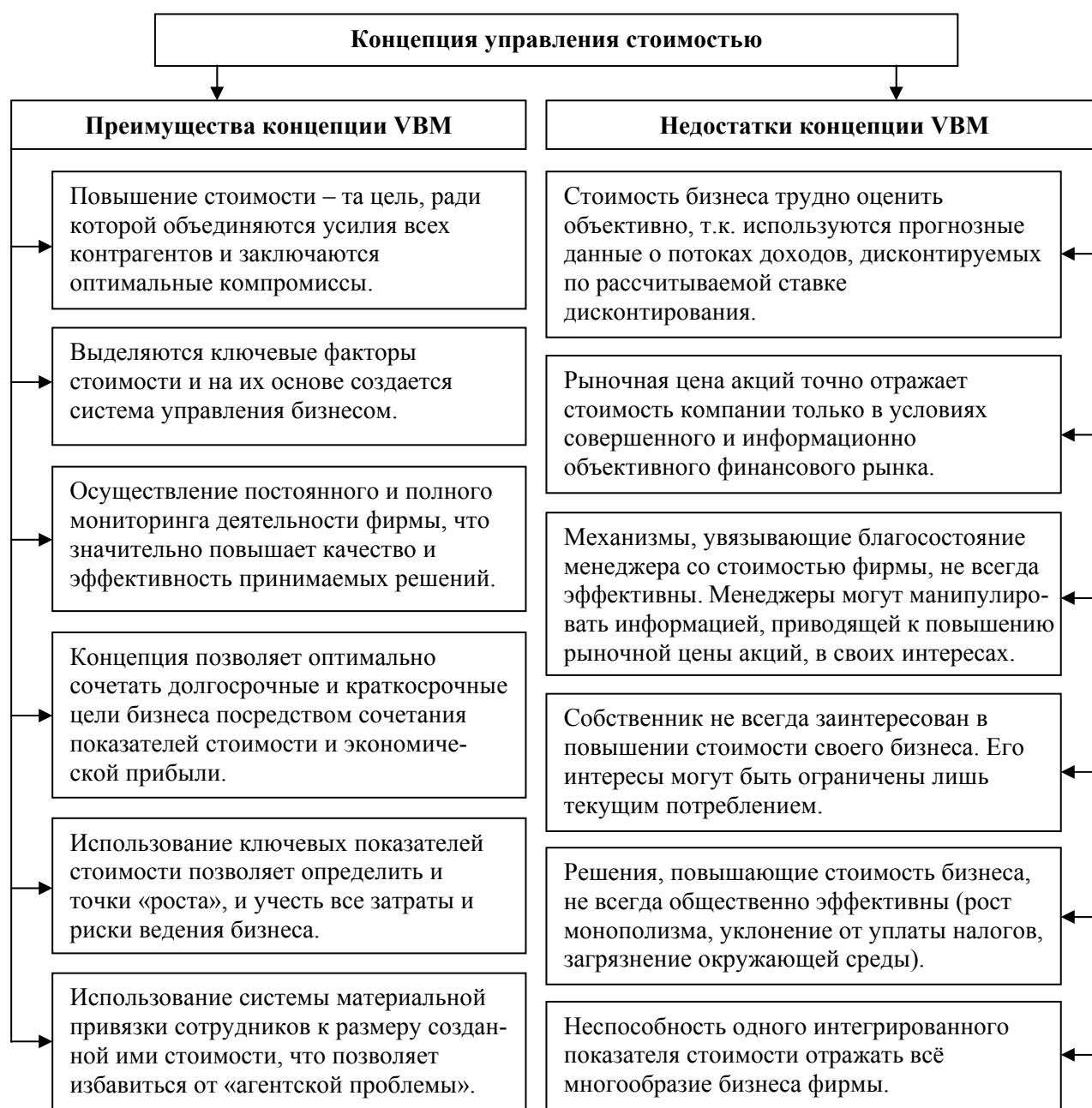
Стоимостный подход обладает как некоторыми преимуществами перед альтернативными методиками управления компанией, так и недостатками. Воедино они сведены в схеме 2.

Однако несмотря на наличие значительного числа недостатков у этого подхода, многие видные ученые признают тот факт, что стоимость компании является все же наиболее объективным из всех критериев оценки эффективности решений по управлению бизнесом (особенно стратегических), а также наиболее полно учитывающим интересы заинтересованных сторон.

По поводу указанных недостатков можно отметить следующее. Во-первых, для целей управления стоимостью компании необходима разработка комплексного метода оценки, который мог бы учитывать разнообразные факторы стоимости еще в процессе расчетов и сочетал бы преимущества каждого из

классических подходов к оценке. Сравнительный анализ результатов, полученных с помощью различных методов оценки, позволяет обосновать принятие стратегических решений, таких как определение направлений инвестирования, выбор вариантов распоряжения собственностью (продажа, ликвидация, реорганизация), смена продуктового ряда, а также оперативных решений, связанных с мотивацией персонала и мероприятиями по увеличению прибыли.

Во-вторых, в целях управления необходимо использовать оценку стоимости компании, рассчитанную на основании инсайдерской информации как наиболее полной и поэтому эффективной. В-третьих, использование бухгалтерской отчетности, составленной по международным стандартам, заверенной независимыми аудиторами, должно снизить возможность манипулирования информацией. В-четвертых, привязка вознаграждения менеджмента к долгосрочным показателям снимает риск принятия решений, максимизирующих краткосрочные результаты в ущерб долгосрочным.



Разработано автором

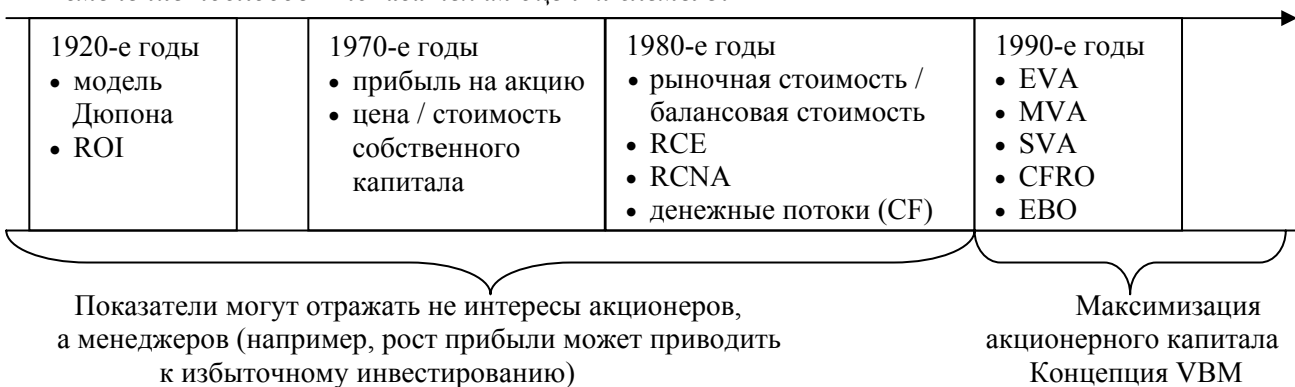
Схема 2. Преимущества и недостатки применения концепции управления стоимостью.

Антимонопольное регулирование, совершенствование корпоративного законодательства и системы правоприменения должно решить пятую проблему, которая, впрочем, присуща всем системам оценки эффективности деятельности компании.

Управление с указанных позиций требует анализа существующих и разработки новых методов оценки стоимости предприятия с целью планирования и постановки управленческих задач для ее максимизации. Для построения эффективной системы управления стоимостью бизнеса, необходимо иметь инструмент измерения рыночной стоимости действующей компании. Именно оценка бизнеса, осуществляемая на основе современных методов и алгоритмов и опирающаяся на развитое информационное обеспечение, может и должна выступать в качестве такого инструмента.

Профессиональная оценка во всем мире является прежде всего инструментом управления компанией, неотъемлемой частью процесса управления бизнесом. Лейтмотивом деятельности профессиональных оценщиков в развитых рыночных странах служит следующий лозунг: «Без оценки нет инвестиций, без инвестиций невозможен экономический рост, без экономического роста невозможна политическая стабильность». А в международных стандартах оценки прямо указывается: «Проводимый профессиональными оценщиками анализ играет существенную роль для обоснования решений, принимаемых участниками рынка. При отсутствии надежной информации рынки имущества не могут функционировать эффективно. Пользователям услуг по оценке, регулирующим организациям, правительственным органам, обычной публике необходимо лучше понять и оценить центральную роль профессиональных оценщиков в эффективном функционировании рынка имущества. Институты, осуществляющие функции регулирования в отношении профессиональной оценки, должны обеспечить соответствующие возможности для ее развития, так как эта профессия занимает центральное положение для надлежащего функционирования рынка имущества и в силу расширения экономики» [5].

Изменение подходов к показателям оценки схемы 3.



Источник: [6].

Схема 3. Эволюция финансовых показателей в оценке эффективности управления.

В 1980-1990-х годах видными западными экономистами были предложены методы по оценке и управлению бизнесом на основе показателей экономической прибыли. Наиболее известные показатели – Economic Value Added (EVA), Market Value Added (MVA), Shareholder Value Added (SVA), Edwards-Bell-Ohlson model (EBO), Cash Value Added (CVA), Cash Flow Return on Investment (CFROI), опционная модель Блэка-Шоулза. В их основе лежат основные факторы, влияющие на стоимость компании, – затраты на собственный и заёмный капитал и доходы, генерируемые существующими активами (при этом вид дохода может быть различным: прибыль, денежный поток и другие). Показатели на основе экономической прибыли в наибольшей степени коррелируют с рыночной оценкой стоимости, а также могут быть использованы в оперативном управлении компанией. Применение этих методов, получивших широкое распространение на Западе, позволяет значительно уменьшить недостатки традиционных методов.

В частности, расчет EVA (Economic Value Added) можно проводить по каждому отдельному периоду функционирования предприятия без дополнительного учета минувших событий и прогнозирования будущих исходя из оцененной на основе бухгалтерских данных величины задействованного

капитала, в то время как традиционный NPV-анализ требует расчета необходимой величины инвестиций с точным определением объема и времени денежных потоков по периодам. Таким образом, сравнительный анализ плановых и фактически достигнутых показателей инвестиционного проекта значительно легче проводить с помощью EVA.

Кроме того, переоценка активов, проводимая в рамках перехода на международные стандарты финансовой отчетности, учитывается в рамках EVA в виде стандартных проводок, то есть переоценка автоматически отражается как на величине дохода, так и на размере задействованного капитала. При традиционном анализе в этом случае необходимо проводить новые перерасчеты показателей проекта путем изменения прогнозной величины ликвидационной стоимости активов.

В рамках управления стоимостью компании EVA можно использовать:

- при оценке эффективности деятельности подразделений или компании в целом;
- при разработке оптимальной и справедливой системы премирования менеджмента;
- при составлении капитального оборота.

Преимущества применения данной концепции в рамках управления стоимостью компании связаны с тем, что с помощью данного показателя можно несложно и вполне адекватно определить степень достижения подразделением, фирмой или отдельным проектом цели по увеличению рыночной стоимости. Однако необходимо отметить, что простота расчета показателя EVA лишь кажущаяся. Разработчиком данной модели С. Беннетом предусмотрено внесение более 150 различных поправок и корректировок в первоначальные данные баланса предприятия, в зависимости от особенностей конкретной компании. Их цель – отразить экономическую стоимость активов с большей точностью, чем это делается обычно в учетном балансе. При этом они, по всей видимости, изменяются при появлении новых регламентирующих документов. Таким образом, существует проблема неадаптированности к постоянно изменяющейся молдавской финансовой отчетности и условиям хозяйствования.

Зарубежные исследования показывают, что компании, использующие принципы VBM, сформулированные в рамках рассматриваемой концепции, обладают преимуществом по отношению к компаниям аналогичных сфер бизнеса, использующим традиционные формы организации бизнеса, вследствие использования более эффективной системы организации бизнеса (см. таблицу).

Таблица 1

Особенности организации бизнеса в традиционных организациях и организациях, ориентированных на рост их стоимости

Традиционная организация	Организация, ориентированная на рост стоимости
Распределение ресурсов по проектам	Распределение ресурсов по факторам создания стоимости
Как правило, годовое планирование бюджета	Преобладание стратегического планирования ресурсов
Ресурсы ограничены и бесплатны	Ресурсы не ограничены, но дороги
Менеджеры не располагают всей полнотой информации	Менеджеры располагают всей необходимой информацией
Источники уменьшения стоимости не известны и иногда игнорируются	Источники уменьшения стоимости идентифицируются и немедленно уничтожаются
Возможна частичная противоречивость целей подразделений организации	Цели подразделений не противоречат друг другу
Отчетность неполностью предоставляет необходимую информацию о финансовом положении организации	Посредством сбалансированной системы показателей отражаются цели, стратегии, а также дается оценка их достижения
Компенсационные модели вознаграждения персонала непосредственно не привязаны к процессу создания стоимости	Непосредственная связь вознаграждения с созданием стоимости

Источник: [7].

Успешное применение концепции VBM в действительности требует фундаментального изменения корпоративной культуры в целом. Результаты крупного исследовательского проекта в области практического применения VBM, осуществленного Ф. Хаспеслафом, Т.Ходой и Ф.Баулосом, показали, что практическое внедрение этой программы в жизнь намного сложнее, чем это представляется сторонникам данной теории, и требует огромного терпения, больших затрат энергии и денежных средств. Согласно исследованию авторов, все компании, которым удается успешно применять программы VBM на практике, обладают пятью основными общими характеристиками.

Во-первых, они стараются сделать ясными и публичными свои обязательства в отношении биржевой стоимости акций. Во-вторых, посредством обучения они создают окружающую среду, восприимчивую к любым изменениям, которые может повлечь действующая программа VBM. В-третьих, они сделали тренинги более эффективными, увязав их с разнообразными способами поощрения, привязанными к критериям качества работы VBM в компании, что воспитывает у служащих чувство ответственности как в самой компании, так и во время участия в программе. В-четвертых, они прибегали к существенным изменениям организационной структуры, чтобы дать возможность всем своим работникам принимать те самые создающие стоимость решения. Наконец, в-пятых, изменения, внедренные в системы и процессы функционирования компании, были всесторонними и содержательными, а не узкосредоточенными на финансовых отчетах и системе компенсации.

Литература:

1. Rappaport A. Creating shareholder value: a guide for managers and investors. – Rev. and updated ed. New-Work: Free Press, 1998.
2. Stewart B. The Quest for Value: a guide for Senior Manager. - New-Work, 1999.
3. Коупленд Т., Колер Т., Мурин Дж. Стоимость компаний: оценка и управление / Пер. с англ. - Москва: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2005.
4. Arnold G. Tracing the development of value based management. In: Arnold G., Davies M. Value Based Management. Context and Application. John Wiley & Sons: - New-Work, 2000.
5. Коростелев С.П. Основы теории и практики оценки недвижимости. - Москва: Русская деловая литература, 1997.
6. Рассказов С.В., Рассказова А.Н. Стоимостные методы оценки эффективности менеджмента компании // Финансовый менеджмент, 2002, №3.
7. Haspeslagh Philippe, Tomo Noda and Fares Boulos. Managing for Value: It's Not Just About the Numbers // Harvard Business Review (July-August 2001), p.65-73.

Prezentat la 13.09.2010

TEORIILE DETERMINANTE ALE STRUCTURII CAPITALULUI

*Evelina SCRIPLIUC**Catedra Finanțe și Bănci*

This paper is a review of the central theoretical literature. The most important arguments for what could determine capital structure is the pecking order theory and the static trade off theory. These two theories are reviewed, but neither of them provides a complete description of the situation and why some firms prefer equity and others debt under different circumstances. The capital structure and corporate finance literature is filled with different models, but few, if any give a complete picture.

Teoria referitor la structura financiară optimă rămâne una dintre principalele probleme nesoluționate ale managementului financiar actual. Structura financiară nu se referă doar la corelația dintre sursele proprii și cele împrumutate de finanțare, ci și la cota activelor ușor lichide în total active curente, la raportul dintre sursele împrumutate pe termen lung și cele pe termen scurt, la posibilitatea finanțării din granturi, la modalitățile de achitare a creditului, la tipul valutei în care se iau împrumuturile, la posibilitatea utilizării instrumentelor financiare hibride etc. Primii care au tratat această problemă au fost Merton Miller și Franco Modigliani, care în 1958 au presupus că, cel puțin teoretic, alegerea corelației dintre sursele proprii și cele împrumutate de finanțare (denumită structură financiară a firmei) nu are nici o influență asupra valorii firmei, în primul rând datorită faptului că riscul total al unei afaceri nu poate fi modificat prin divizarea acestuia pe tipurile de capital utilizat. În acest context, Miller glumea că situația este identică celei când într-un restaurant italian trebuie să alegi între o pizza tăiată în șase bucăți și aceeași pizza tăiată în opt bucăți. Astfel, estimarea companiilor va arăta că firmele ce se bazează pe autofinanțare sunt egale ca valoare cu cele îndatorate. Chiar dacă concluziile lui Modigliani și Miller (MM) nu sunt tocmai atractive, lucrarea acestora a reprezentat un aport considerabil în teoria managementului financiar. Pentru contribuția pe care au adus-o, Modigliani și Miller au devenit laureați ai Premiului Nobel în economie. Formulând clar ipotezele pieței de capital perfecte, Modigliani și Miller au evidențiat factorii (ipotezele) ce ajută la înțelegerea structurii financiare. Astfel, principalele caracteristici ale pieței de capital perfecte sunt:

- 1) nu există taxe;
- 2) nu există costuri de tranzacție și costuri excepționale;
- 3) obiectivele diferitelor persoane cu abilități de decizie sunt aceleași (maximizarea valorii);
- 4) informația completă și veridică este accesibilă tuturor;
- 5) toate companiile aparțin aceleiași clase de risc.

Dacă e să generalizăm teoria acestora într-o ecuație, aceasta va arăta în felul următor:

$$V_u = V_I = B + S,$$

unde: V_u – valoarea firmei neîndatorate, care este identică valorii unei firme cu datorii (V_I), care, la rândul său, este egală cu suma dintre datorii (B) și capital propriu (S).

Evoluția teoriei privind structura capitalului poate fi vizualizată drept o explorare a fiecărei din cele patru ipoteze. Spre exemplu, dacă vorbim despre prima presupunere cu privire la lipsa taxelor corporative (T), atunci prezența lor va duce la creșterea valorii firmelor îndatorate în felul următor:

$$V_I = V_u + TB$$

Acest model a devenit unul dintre cele mai populare în literatura de specialitate modernă și poartă denumirea de model al valorii prezente ajustate (Adjusted present value). Acesta presupune că valoarea firmei va crește odată cu creșterea capitalului împrumutat. Mulți autori, printre care Modigliani și Miller, au evidențiat absurditatea logică a acestei teorii.

În 1994, Hayne Leland, profesor la Universitatea California Berkley, a divizat această teorie în două direcții, ceea ce a corectat a doua și a treia ipoteză a MM. El evidențiază că modelul valorii prezente ajustate presupune că avantajul fiscal al îndatorării se va obține în mod cert. Însă, această presupunere nu mai este valabilă odată cu creșterea continuă a îndatorării. De asemenea, Leland susține că fluxul financiar operațional nu este independent față de nivelul îndatorării. Companiile suportă diverse costuri legate de stoparea sau diminuarea creșterii afacerii, odată cu sporirea gradului de îndatorare. Spre exemplu, angajații vor părăsi

întreprinderea, vor fi pierdute oportunitățile investiționale, se va diminua valoarea creditului comercial, ceea ce va genera micșorarea bunurilor și serviciilor produse. Teoria lui Leland are patru componente:

$$VI = Vu + TB - PV (\text{avantaj fiscal pierdut}) - PV (\text{diminuări ale afacerii}),$$

unde PV reprezintă valoarea prezentă. Tratarea propusă de către Leland este practic desăvârșită. Aceasta rezultă într-o structură financiară optimă, care pornește de la compromisul dintre valoarea prezentă a avantajului fiscal oferit de capitalul împrumutat (elementele doi și trei ale ecuației) și valoarea prezentă a costurilor legate de diminuarea afacerii. Una dintre cele mai avantajoase modalități de a implementa această teorie o constituie simularea Monte Carlo.

Economiști precum Stiglitz (1974) și Merton (1990) au eliminat ipoteza clasei de risc. Myers (1984) a menționat că eliminarea a câte una din aceste restrucții ajută la o mai bună înțelegere a structurii financiare. Într-o lume în care piața de capital nu este perfectă, modelele teoretice ale structurii capitalului consideră această categorie economică drept un atribut fie măsurabil, fie imposibil de măsurat al firmei. Teorema irelevanței enumeră condițiile în care structura capitalului unei firme este relevantă pentru valoarea totală a aceleiași firme. Viceversa acestei teoreme ne poate releva care sunt factorii ce ar putea influența structura financiară. Ipotezele care oferă drept rezultat irelevanța pot oferi relevanță în cazul negării acestora. Întrebarea este dacă pot fi totuși negate, și dacă da, în ce măsură? Pe lângă ipoteza irelevanței Modigliani și Miller, există și alte teorii relevante pentru structura capitalului. Acestea sunt ipoteza substituției activului, ipoteza subinvestirii (renunțarea la un proiect investițional cu o valoare netă pozitivă în prezent), ipoteza fluxului de numerar liber, ipoteza de semnalare și argumentele pieței de produse etc.

Toate teoriile referitor la structura capitalului se împart în două mari categorii: *statice* și *dinamice* (Fig.1).

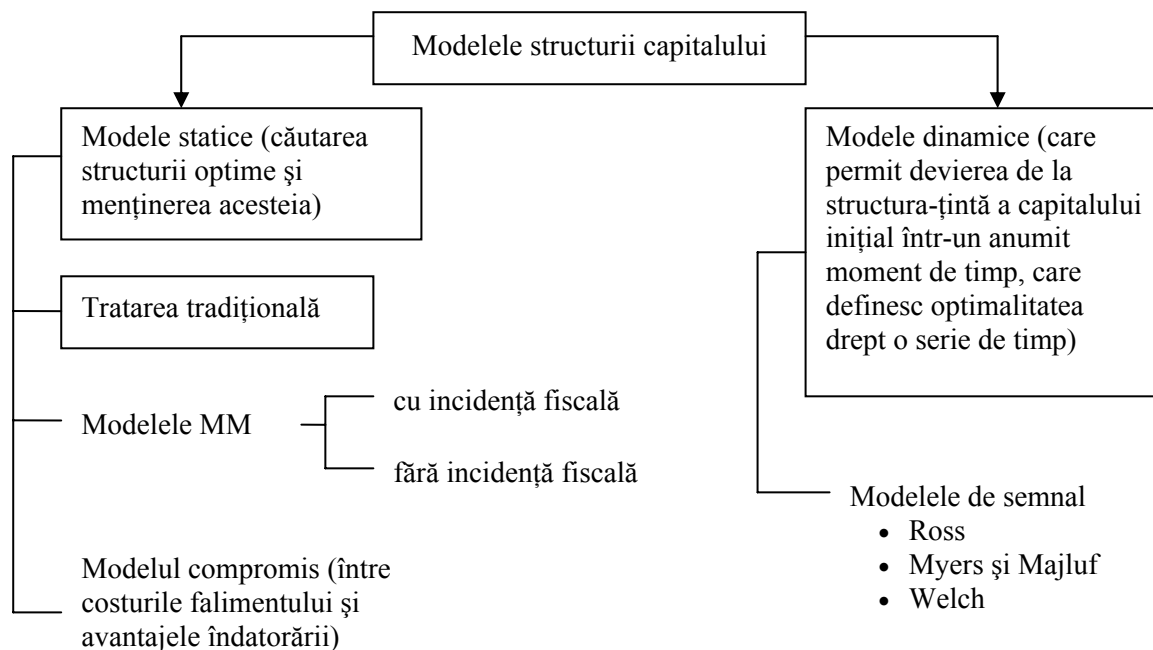


Fig.1. Fundamentarea structurii capitalului cu ajutorul diferitelor metode.

Sursa: В.В. Бочаров. Корпоративные финансы. Ключевые вопросы. - Санкт-Петербург, 2001.

Cele mai renumite și pe larg utilizate în practica mondială sunt *modelele statice* ale structurii capitalului. Ele justifică existența unei structuri optime, care maximizează evaluarea curentă și care recomandă luarea deciziilor referitor la alegerea surselor de finanțare (proprii și împrumutate), ținându-se cont de structura optimă a capitalului. Dacă structura optimă a fost determinată, atingerea corelației dintre diferitele elemente ale capitalului trebuie să fie scopul principal al managementului, iar majorarea capitalului trebuie efectuată în aceeași proporție. În abordarea statică există două teorii alternative ale structurii capitalului, care explică influența atragerii capitalului împrumutat asupra valorii capitalului utilizat și, respectiv, asupra valorii curente de piață a activelor companiei (V): teoria tradițională și teoria Modigliani – Miller. În prezent, se bucură de o mai mare popularitate teoria de compromis a structurii capitalului (structura optimă se determină,

după cum s-a menționat anterior, ca un compromis între avantajele fiscale ferite de atragerea capitalului împrumutat și costurile insolvențabilității), care nu permite companiei să determine cea mai avantajoasă corelație dintre capitalul propriu și cel împrumutat, dar formulează recomandări generale pentru luarea deciziilor. Aceste recomandări sunt:

1. Cu cât mai înalt este riscul rezultatelor obținute în cazul luării deciziilor financiare (valorile înalte ale dispersiei profitului și rentabilității), cu atât mai mică trebuie să fie importanța levierului financiar. Pentru o companie cu un nivel înalt de incertitudine a cererii, respectiv cu o mare variație a profitului, probabilitatea insuficienței resurselor financiare este mai înaltă la orice nivel al levierului financiar comparativ cu firmele ce au un nivel scăzut al riscului. Companiile cu un risc operațional scăzut pot atrage volume mai mari de surse împrumutate, atâta timp cât cheltuielile de faliment previzionate nu vor acoperi avantajele fiscale ale atragerii capitalului împrumutat.
2. Dacă în structura activelor prevalează cota activelor materiale, astfel de companii pot avea un nivel al levierului financiar mai înalt, comparativ cu firmele unde o mare parte din active este formată din activele nemateriale. Aceasta se explică prin faptul că amenințarea falimentului influențează diferit evaluarea de piață a activelor materiale și nemateriale. În cazul amenințării insolvențabilității, estimarea activelor materiale o constituie valoarea lor de lichidare prin vânzarea pe piață (integral sau parțial), care arareori coboară până la zero. Pentru un șir de active nemateriale, amenințarea insolvențabilității diminuează practic până la zero valoarea lor de lichidare.
3. Pentru companiile care beneficiază de facilități privind achitarea impozitului pe venit, structura-țintă a capitalului nu este importantă. Pentru companiile care achită impozitul pe venit, trebuie formată structura-țintă a capitalului, iar majorarea capitalului trebuie efectuată în conformitate cu aceasta. Cu cât mai mare este procentul impozitului pe venit, cu atât mai mare va fi avantajul obținut de către companie de la finanțarea prin împrumut (cu condiția că întreaga sumă a plății dobânzii se va deduce din profitul până la impozitare). Levierul financiar trebuie majorat atâta timp, cât cheltuielile de insolvențabilitate și cheltuielile necesare atragerii capitalului împrumutat suplimentar nu vor acoperi avantajele fiscale.

Modelele structurii capitalului, precum cel al valorii adăugate, au fost pe larg folosite în literatura de specialitate. Această abordare a fost folosită de către Lewellen și Mauer (1988), Kraus și Litzenberger (1973), Stiglitz (1969) și Hirshleifer (1966). Una dintre cele mai renumite teorii referitor la structura capitalului este **teoria de compromis (trade-off theory)**.

Frecvent, în literatura de specialitate se susține că anume datorii au rolul principal în finanțarea companiilor. Astfel, Jensen (1986) susține că împrumutul reprezintă o modalitate eficientă de a reduce costurile de agent asociate acțiunilor. Kraus și Litzenberger menționează că, datorită avantajului fiscal al împrumutului, structura financiară optimă va include neapărat finanțarea prin împrumut. Ross (1977), Leland și Pyle (1977) susțin că împrumutul poate servi drept instrument de măsurare a valorii firmei. Principalele trei ipoteze, care sunt utilizate în scopul explicării diferențelor în structura financiară a companiilor, sunt: ipoteza costului de tranzacție, ipoteza informației asimetrice, ipoteza fiscală. Conform accepțiunilor lui Harris și Raviv (1991), levierul crește odată cu activele imobilizate, avantajele fiscale nelegate de împrumut, oportunitățile de investire, mărimea firmei și scade odată cu volatilitatea, cheltuielile de publicitate, probabilitatea falimentului, rentabilitatea și caracterul unic al produsului.

Această teorie susține că rata optimă de împrumut a firmei este determinată ca un compromis dintre pierderile și câștigurile generate de împrumut, deținerea activelor firmei și planurile de investiții constante. Firma înlocuiește împrumutul prin acțiuni, sau acțiunile prin împrumut, până când valoarea firmei este maximizată. Câștigul generat de împrumut este, în primul rând, efectul scutului fiscal, care apare atunci când rata dobânzii se deduce din profitul impozabil, diminuându-l. Costurile generate de împrumut sunt, în mare parte, costurile directe sau indirecte ale insolvențabilității. Teoria de compromis statică, originală, este, de fapt, o subordonantă a teoriei generale a structurii capitalului, deoarece în cadrul acesteia sunt inversate doar două ipoteze: ipoteza nestimulării fiscale și ipoteza lipsei costurilor de insolvențabilitate. În teoria generală de compromis sunt utilizate mai multe argumente pentru a explica de ce anume firmele trebuie să-și structureze capitalul în dependență de un anumit obiectiv. De asemenea, levierul depinde de restricțiile conținute în contractele de creditare, de posibilitățile de preluare prin absorbție și de reputația managerilor. O corelație negativă între împrumut și costuri de monitorizare este oferită de către Harris și Raviv (1990). Diamond (1989) sugerează că firmele cu o istorie de creditare îndelungată vor avea o probabilitate a falimentului scăzută și, implicit, costuri de agent

mai mici decât firmele nou-fondate. Un factor comun pentru toate aceste caracteristici ale firmelor este că acestea sunt instrumente menite să măsoare o anumită formă a costurilor legate de o problemă de agent. Pot exista simultan mai multe probleme de agent între diferite clase ale valorilor mobiliare în cadrul firmei, sau între acționarii și managerii firmei. Această multitudine de probleme poate ușor să inducă în eroare analistul și să ofere un caracter de neînțeles domeniului finanțelor corporative. Elaborarea unei teorii pozitive a finanțării prin îndatorare se bazează pe argumentarea avantajelor și dezavantajelor îndatorării. În primul rând, îndatorarea este un factor al structurii de proprietate, care disciplinează managerii. Limitarea controlului unor agenți, care controlează acțiunile simple, în timp ce restul capitalului se majorează prin vânzarea de obligațiuni, poate reduce costurile de agent ale managementului. În al doilea rând, îndatorarea este un dispozitiv util de semnalare, folosit pentru informarea investitorilor referitor la gradul de excelență al firmei. În al treilea rând, îndatorarea poate reduce consumul excesiv al bacșișurilor, deoarece creditorii cer plăți anuale ale datoriei restante. Îndatorarea are și dezavantajele sale. În primul rând, aceasta este problema costurilor de agent ale îndatorării care includ substituirea riscului și subinvestirea. În al doilea rând, îndatorarea sporește probabilitatea falimentului, prin majorarea riscului financiar al firmei.

Modelele dinamice țin cont de fluxul informațional continuu pe care îl primește piața cu privire la compania dată. Se cercetează un număr mai mare de instrumente de luare a deciziei. În baza informației disponibile, managerii stabilesc structura-țintă a capitalului, care poate să nu maximizeze estimarea de piață a companiei. Mai mult ca atât, gestiunea surselor de finanțare nu se reduce la stabilirea structurii-țintă a capitalului, deoarece include alegerea dintre sursele curente și cele pe termen lung și gestiunea surselor proprii (luarea deciziilor referitor la structura capitalului propriu).

Teoria structurii capitalului rezultă din afirmația că valoarea companiei V (estimarea întregului patrimoniu și a întregului capital) se formează prin însumarea prețului curent de piață a capitalului propriu S (estimarea curentă a valorii prezente a fluxurilor bănești viitoare ale posesorilor capitalului propriu) la prețul curent de piață al capitalului împrumutat D (valoarea prezentă a fluxurilor pozitive ale posesorilor capitalului împrumutat): $V = S + D$.

Coefficientul îndatorării la termen se poate determina:

- ca pondere a capitalului împrumutat în valoarea totală a capitalului companiei conform estimării de piață D/V ;
- sub formă de corelație dintre capitalul propriu și cel împrumutat la valoarea de piață D/S .

Deoarece estimările bilanțiere ale capitalului acționar deseori nu reflectă valoarea reală a capitalului, utilizarea acestora în scopul luării deciziilor referitor la structura capitalului nu este corectă.

Principala alternativă a teoriei de compromis o constituie **teoria alegerii succesivii** (*the pecking order theory*). În conformitate cu această teorie, firmele vor prefera finanțarea internă celei externe și obligațiunile acțiunilor, în caz dacă acestea emit acțiuni. În teoria pură a alegerii succesive, firmele nu au un raport datorie-valoare bine definit. Există o diferențiere dinte capitalul intern și cel extern. Mai mulți autori au efectuat cercetări în explicarea factorilor îndatorării. Ideile economiștilor Ross (1977), Leland și Pyle (1977), Myers și Majluf (1984) sunt deseori citate în această ramură a literaturii.

Myers și Majluf (1984) descriu preferința astfel: firmele preferă finanțarea internă, având ca scop final creșterea dividendelor acționarilor deja existenți, apoi se trece la emisiunea de obligațiuni, în caz dacă prima sursă este insuficientă, și doar în ultimul rând se recurge la noi emisiuni de acțiuni. Modelul elaborat de Myers și Majluf este cel mai renumit model al teoriei de semnalizare, bazându-se pe asimetria informației și descriind semnalele pieței financiare. În modelul Myers – Majluf se presupune că managerii activează în interesele acționarilor existenți. Modelul arată că dacă investitorii de pe piață dispun de informații greșite referitor la valoarea companiei, atunci finanțarea proiectelor investiționale avantajoase prin intermediul emisiunii de acțiuni va face aceste proiecte dezavantajoase pentru acționarii existenți. Alte surse de finanțare, prețul cărora este mai puțin influențat de informația veridică despre companie (spre exemplu, obligațiunile) vor permite adoptarea deciziilor pozitive referitor la proiectul investițional. Astfel, modelul semnalează că doar firmele cu profituri mici emit acțiuni. Astfel, investitorii raționali vor înțelege aceasta și vor cere o reducere din oferta publică inițial. Această reducere reprezintă costul de colectare a capitalului, cost care va trebui suportat de către acționarii existenți. Îndatorarea, în schimb, semnalează pieței de capital că firma emitentă de obligațiuni prezintă o performanță avansată.

Astfel, dacă compania prezintă un potențial de creștere a prețului acțiunilor, atunci pentru maximizarea valorii capitalului nu este recomandabilă utilizarea capitalului propriu extern sau atras (majorarea numărului de acțiuni). În cazul în care lipsește perspectiva de creștere, anume emisiunea suplimentară de acțiuni va maximiza valoarea capitalului. O atare variantă de finanțare a proiectului va fi cea mai rațională. Investitorul, care nu dispune de informație veridică referitor la perspectivele companiei, trebuie să țină cont de strategiile optime de atragere a capitalului. Anunțarea emisiunii suplimentare este privită de către investitor ca un semnal: dacă compania anunță o emisiune suplimentară, aceasta înseamnă că managementul firmei consideră valoarea de piață artificial mărită, deci aprecierea firmei de către investitor va scădea. Aceasta se referă îndeosebi la companiile mari, cu renume și cu un istoric lung pe piață, care au posibilități alternative foarte mari de a atrage capital împrumutat. Modelul arată cauza care duce la diminuarea prețului acțiunilor după momentul anunțării unei emisiuni suplimentare, și anume: scăderea aprecierii companiei de către investitori.

Sinteza teoriilor de semnal este prezentată în Tabelul ce urmează.

Tabel

Teoria și practica semnalelor de piață

<i>Teorii</i>	<i>Semnalele pozitive și negative pe piață</i>
<i>Modelul Ross (1977)</i> Alegerea structurii capitalului arată cum estimează managerii posibilitățile viitoare ale companiei. Creșterea îndatorării vorbește despre capacitatea firmei de a achita plata dobânzii și deținerea de către firmă a unui profit operațional (EBIT) suficient pentru a beneficia de avantajul fiscal.	Creșterea levierului financiar este privită de piață ca un semnal pozitiv; reacția prețului acțiunilor este pozitivă.
<i>Modelul Myers și Majluf (1984)</i> Structura capitalului este determinată de necesitatea finanțării proiectelor noi. Managerii protejează acționarii existenți, deci nu vor emite acțiuni subestimate. Ca rezultat, este posibilă renunțarea la unele proiecte eficiente sau alegerea unei valori înalte a levierului financiar.	Vânzarea acțiunilor pe piață deschisă este privită ca un semnal negativ, iar prețul de piață al acțiunilor scade. Răscumpărarea acțiunilor duce la creșterea prețului acestora.
<i>Modelul Miller și Rock (1985)</i> Plățile sub orice formă (dividende, răscumpărarea acțiunilor, achitarea datoriilor) către posesorii de capital arată că firma este capabilă să genereze fluxuri financiare considerabile.	Anunțarea achitării dividendelor sporite, răscumpărarea acțiunilor, achitarea datoriilor sunt privite ca informație pozitivă și prețul acțiunilor crește; emisiunea de acțiuni și obligațiuni sunt considerate semnale negative.
<i>Modelul Rock (1986)</i> Valoarea subestimării în cazul primei plasări este un semnal pentru investitorii pieței. Companiile de perspectivă dau un semnal, care este inaccesibil companiilor fără perspectivă din cauza prețului scump al acestuia. Dacă emisiunea primară este considerabil subestimată (politica de dumping), atunci probabilitatea ieșirii de pe piață a companiilor mai slabe este înaltă, din cauza cheltuielilor directe și indirecte de plasare foarte înalte.	Plasarea primară a acțiunilor nu acoperă integral necesitățile în finanțare. Emisiunea primară este doar un semnal al perspectivelor mari ale proiectului, restul resurselor financiare se colectează din emisiuni suplimentare.

Sursa: В.В. Бочаров. Корпоративные финансы. Ключевые вопросы. - Санкт-Петербург, 2001.

În **concluzie**, putem menționa că, deși s-a ajuns de-a lungul timpului la o mai bună înțelegere a factorilor în baza cărora firmele își aleg structura capitalului, există încă probleme nerezolvate. În primul rând, nu există un model actual care să pună toate piesele teoriilor într-un singur model care ar putea fi potrivit pentru prezentare publicului larg. Astfel, viitorii manageri financiari, atunci când intră pe piața locurilor de muncă, nu

au nici un model cuprinzător pentru a-și corela deciziile legate de structura capitalului. În al doilea rând, dovezile empirice sunt amestecate și nu indică un model unic în calitate de explicație bazată pe practică. În același timp, toată lumea înțelege că împrumuturile exagerate nu sunt indicate pentru stabilitatea financiară a firmei, iar neapelarea la împrumuturi reprezintă o pierdere a capitalului prețios. De aproape jumătate de secol, comunitatea academică încearcă să soluționeze această problemă, din momentul în care Miller și Modigliani (1958) au constatat că, în esență, structura capitalului este un compromis între multe interese și că uneori se va prefera emisiunea de obligațiuni, iar alteori – de acțiuni. Considerăm că rădăcina problemei este exact „multitudinea de interese”. Structura capitalului fiind o imagine în oglindă a părții reale a bilanțului, este o categorie prea complexă pentru a se încadra într-un singur model. Academicienii nu au încercat să elaboreze un model unic al modului în care firmele ar trebui să investească sau să funcționeze, realizând că mediul extern și circumstanțele în care activează firma sunt infinite. În schimb, avem mai multe modele parțiale pentru modul în care firmele ar trebui să funcționeze și să investească, ținându-se cont de mediu și de împrejurările specifice. Acest lucru este valabil și pentru aspectul financiar. Modelele de succes elaborate, precum și cele care urmează a fi elaborate, se potrivesc unui singur tip, bine definit de firmă, alte tipuri de companii având nevoie de alte abordări.

Bibliografie:

1. Harris M. and Raviv A. The Theory of Capital Structure // Journal of Finance, XLVI, 1991.
2. Leland Hayne and Pyle David. Informational Asymmetries, Financial Structure and Financial Intermediation // Journal of Finance, XXXII, 1977.
3. Miller Merton. The Modigliani-Miller propositions after thirty years // Journal of Economic Perspectives, 1988.
4. Miller Merton and Modigliani Franco. The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment // American Economic Review, 1958.
5. Myers Stewart C. and Majluf N.S. Corporate Financing and Investment Decisions when Firms have Information that Investors do not have // Journal of Financial Economics, 1984.

Prezentat la 30.03.2010

EXPERTIZA ÎN ASIGURĂRI: REFLECȚII, PROBLEME, SUGESTII**Aliona TEACĂ***Academia de Studii Economice a Moldovei*

This article discusses the importance and role of the institution's expertise in insurance business. Actions are highlighted to facilitate the application of expertise in insurance and identify factors that impact on activities. Aim is revealing factors on the incidence of insurance expertise and making proposals that contribute to sustainable institution building expertise in insurance.

Instituția expertizei nu reprezintă prin sine o noutate. Însă, în sfera financiară, unde structurile abilitate operează cu enorme resurse financiare, instituția expertizei se află încă în fază incipientă. Având în vedere importanța acesteia și circumstanțele în care își desfășoară activitatea entitățile de asigurare, urmează să fie soluționată, în mod operativ, problema ce înglobează în sine următoarele aspecte:

- a) subiectele relațiilor de asigurare să conștientizeze necesitatea aplicării expertizei nu numai la momentul contractării asigurărilor, dar și pe parcursul derulării acestora, precum și în procesul de regularizare a daunelor;
- b) este necesar ca subiectele relațiilor de asigurare să conceapă importanța și eficacitatea expertizei, aceasta constituind o garanție a faptului că specialiștii din structurile financiare împreună cu experții diverselor specialități vor începe însușirea vastului arsenal de metode de minimizare a riscurilor prin aplicarea expertizei.

Actualul cadru legislativ, în baza căruia se desfășoară activitatea de asigurare, conține premise care permit aplicarea expertizei în activitățile desfășurate de către asiguratorii autohtoni. Astfel, în cadrul cheltuielilor privind activitatea de asigurare este inclus și comisionul ce urmează a fi achitat experților, evaluatorilor de risc, comisariatelor de avarie, jurnaliștilor, avocaților, angajaților agențiilor de detectivi etc., implicați în evaluarea riscului asigurat, în determinarea valorii asigurate a patrimoniului și a cuantumului plăților de asigurare, în determinarea consecințelor riscurilor asigurate deja produse, precum și în regularizarea plăților de asigurare ce urmează a fi acordate.

Însă, asistența acordată de către experți în procesul de desfășurare a activității de asigurare încă nu constituie o parte integrantă a procesului de aplicare a asigurărilor de către instituțiile de asigurare autohtone. Multe societăți de asigurare ignoră cu desăvârșire sau nu pe deplin aplică oportunitățile acordate de către expertiză. Acest fapt generează instabilități semnificative în activitățile desfășurate de către instituțiile financiare. Evident, o asemenea situație reprezintă o anormalitate, care, în mare măsură, este o consecință a lipsei suportului legislativ, în baza căruia urmează să activeze experții antrenați în sfera asigurărilor.

Ca urmare, vom menționa necesitatea modificării *Legii cu privire la asigurări* prin introducerea unei prevederi legale, care ar determina statutul oficial al *comisarului de avarie* și ar stabili funcțiile ce urmează a fi realizate de către această instituție.

Elaborarea și adoptarea *Legii privind comisariatele de avarie* ar reprezenta o altă acțiune orientată spre sporirea nivelului de civilizare privind atitudinea manifestată în raport cu activitatea de asigurare.

Dar, comisarul de avarie este doar unul dintre multitudinea de experți necesari pentru acordarea asistenței utile în procesul de contractare și derulare a asigurărilor aplicate. Este lesne de înțeles că pentru eficientizarea activităților desfășurate de către astfel de experți se impune necesitatea elaborării unui act legislativ general, cum ar fi *Legea cu privire la expertiza în asigurări*.

Din analiza practicilor internaționale contemporane reiese că actualmente se afirmă o tendință clară de acordare a protecției prin asigurare și ramurilor de activitate economică, anterior străine activității de asigurare tradițională. Astfel fiind acceptate în asigurare și riscurile care reprezintă o consecință a activităților de producere dăunătoare, desfășurate de către agenții economici. În felul acesta, societăților de asigurare li se va impune necesitatea aplicării unor metode mai performante de monitorizare a mediului ambiant. Împreună cu întreprinzătorii vor aprecia nivelul de eficiență a instalațiilor și a sistemului de securitate existent, vor elabora metode moderne de evaluare a riscului, mai întâi în cadrul sectorului de asigurări, iar ulterior, prin intermediul subiecților acestui sector, și la nivel de țară. În mod corespunzător, va spori treptat și rolul expertizei în asigurări.

Expertiza în asigurări reprezintă un compartiment al asigurărilor, în cadrul căruia este efectuată cercetarea și constatarea particularităților riscului asigurat care influențează asupra obiectului asigurării. De asemenea, sunt stabilite metodele și mijloacele, prin intermediul cărora este elaborată concluzia privind configurația și dimensiunile riscului asigurat. Prin intermediul expertizei în asigurări pot fi identificate modalitățile de întreprindere a unor acțiuni raționale și consecvente de prevenire a riscului, iar în baza cercetărilor efectuate vizând dinamica modificărilor parametrilor ce caracterizează starea obiectului asigurat este elaborată prognoza de probabilitate a producerii evenimentului asigurat.

După cum reiese din această definiție, este ușor a determina semnificația și locul expertizei în activitatea de asigurare ca metodă eficientă de identificare, evaluare și control, privind modul de derulare a riscurilor asigurate.

Așadar, concluzia vizând starea obiectului asigurat este elaborată în baza unei analize privind modificarea parametrilor asupra cărora influențează riscurile asigurate.

Prin urmare, expertiza în asigurări, ca disciplină științifică, pornește de la o asemenea prevedere generală în care este specificat faptul că orice obiect, din punctul de vedere al asigurărilor, poate fi atât sub influența riscurilor asigurate, cât și în afara influenței exercitate de aceste riscuri.

Spre regret, în Legea Republicii Moldova *Cu privire la asigurări* lipsește un articol special privind riscul asigurat, care impune necesitatea contractării unei asigurări, legiuitorul limitându-se doar la o noțiune generală într-un alineat din articolul 1: „*Risc asigurat – fenomen, eveniment sau grup de fenomene sau evenimente prevăzute în contractul de asigurare, care, odată produse, pot genera prejudicii bunurilor sau persoanei asigurate. În asigurările de viață, fenomenul de supraviețuire și fenomenul de deces se încadrează în noțiunea de risc asigurat*”.

Definiția dată nu poate fi considerată ca satisfăcătoare pentru toată activitatea de asigurare. Tocmai din această cauză noțiunea de „risc asigurat” constituie unul dintre cei mai importanți factori, poate că cel mai important factor, care a înlesnit procesul de obținere a licenței pentru asemenea surrogate de asigurare, cum ar fi asigurarea de răspundere profesională a notarilor etc. Definiția surpată a „*riscului asigurat*” a devenit, și încă nu o dată va deveni, cauza care generează apariția conflictelor dintre asigurați, beneficiarii asigurărilor și asigurători, acestea fiind generate, îndeosebi, și de lipsa în *Legea cu privire la asigurări* a unei clauze vizând consecințele sporirii nivelului de risc în perioada de derulare a asigurării.

Rezumând cele expuse, considerăm că una dintre acțiunile eficiente, de rând cu alte acțiuni întreprinse în ansamblu, în cadrul unui sistem care dispune de capacitățile necesare pentru a schimba în bine situația existentă în domeniul asigurărilor, s-ar putea manifesta prin edificarea unei instituții viabile de expertiză în asigurări, care constituie o componentă importantă a infrastructurii sectorului național de asigurări.

Bibliografie:

1. Legea Republicii Moldova „Cu privire la asigurări”, nr.407-XVI din 21.XII.2006 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2007, nr.47-49 (2034-2036).
2. Constantinescu D.A., Dobrin M. Asigurarea și Managementul riscului. - București: Editura Tehnică, 1998.
3. Constantinescu D.A., Dobrin M., Odioțiu R., Niță S. Managementul riscului în asigurări. - București: Semne, 1999.
4. Гвозденко А.А. Основы страхования: Учебник. - Москва: Финансы и статистика, 1998.
5. Скомай Л.Г., Мазуркина Т.Ю. Страхование дело: Учебное пособие. - Москва: ИНФРА, 2004.

Prezentat la 29.03.2010

SECTORUL NAȚIONAL DE ASIGURĂRI ÎN PERSPECTIVA ADERĂRII LA UNIUNEA EUROPEANĂ

Anatolie ȚUGULSCHI

Academia de Studii Economice a Moldovei

The market of insurance services is one of necessary elements of the market infrastructure, closely connected with the market of means of production, consumer goods, the market of the capital and securities, work and a labor. In the countries of the developed economy insurance business has the broadest goal, providing businessmen reliable protection of their interests from adverse consequences of a various sort of technologic failures, financial risks, factors, spontaneous and other disasters. In the conditions of domination of the state pattern of ownership and a command control system in our country the potential of institute of insurance could not be opened to the full, the sphere of its application has been rather limited. Insurance business in its original value was not and could not be, as there was no basis - private business and independence of managing subjects.

Într-un stat bazat pe norme legale, asigurările reprezintă elementul fundamental al politicilor statale, deoarece aplicarea acestora permite limitarea consecințelor unor evenimente nedorite, dar incerte, care amenință proprietatea, sănătatea și, chiar, viața persoanelor.

În pofida tuturor măsurilor întreprinse pentru propria securitate, persoana a fost și rămâne sub incidența unor pericole variate și complexe. Inițial, se proteja mai mult interesele personale, apoi, pe măsură ce de-a lungul evoluției persoanele acumulează un patrimoniu, sfera protecției s-a lărgit și mai mult. Prin urmare, pe parcursul secolelor, savanții au fost preocupați de elaborarea formelor și metodelor de combatere a fenomenelor și evenimentelor ce provoacă pagube societății și, în particular, cetățenilor. Indiferent cât de multă atenție se acordă evitării riscurilor ce produc pierderi considerabile, nu putem fi niciodată siguri că vom avea succese mari. Calamitățile naturale se înscriu printre cele mai grave pericole care pot afecta viața oamenilor și integritatea bunurilor ce le aparțin, producând mari pagube materiale, suferințe și pierderi de vieți omenești. Legile naturii au, în mare parte, un caracter obiectiv, ele acționează independent de voința oamenilor. Aceasta, însă, nu înseamnă că oamenii sunt neputincioși în fața naturii și că acțiunea fenomenelor distructive nu poate fi înlăturată. Dimpotrivă, cunoscând din ce în ce mai profund tainele naturii, legile obiective ale acesteia și acțiunea lor, oamenii reușesc să le utilizeze tot mai reușit, să le influențeze și să limiteze sfera lor de acțiune. De aici reiese că oamenii trebuie să cunoască acele riscuri generatoare de daune pentru a se proteja de efectele acestora și, chiar, pentru a acționa împotriva lor. Pe măsura dezvoltării societății, omul a conceput, treptat, diverse mijloace de protecție împotriva pericolelor de orice natură. Una dintre cele mai importante metode de protecție împotriva riscurilor generatoare de pagube (pierderi) este trecerea riscului asupra altei persoane, adică *asigurarea*.

Originile asigurărilor se pierd în negura timpurilor, neputând fi stabilite cu precizie decât cu o mare aproximație. În pofida eforturilor întreprinse de oamenii de știință pentru descoperirea primelor operațiuni de asigurare, acestea nu au putut fi identificate cu precizie. În zilele noastre, asigurarea este percepută ca o industrie complexă, o rețea regulată care oferă o mare varietate de produse și servicii ce vin în sprijinul indivizilor, familiilor și organizațiilor care se confruntă cu probleme de risc.

În vederea protecției persoanelor, odată cu dezvoltarea și perfecționarea factorilor de producție, în majoritatea statelor s-au creat sisteme de protecție naționale, constituite din asigurările sociale, asistența socială de stat, asigurările de sănătate și asigurările sociale private. Actualmente, totalitatea acestor fenomene și evenimente, numite riscuri, reprezintă o primejdie posibilă, un eveniment incert, posibil și viitor, care poate afecta forța de muncă, proprietatea, capitalul și informația. Relația dintre risc și pagubă (pierdere) poate fi prezentată prin următoarea figură (*a se vedea p.229*).

Actualmente, în statele membre ale Uniunii Europene, persoana beneficiază de drepturi inerente ființelor umane oriunde s-ar afla, indiferent de statutul sau regiunea unde s-a născut, locuiește, muncește sau trăiește, indiferent de naționalitate, rasă, sex, credințe religioase și filosofice, stare materială, fiindcă acestea au un caracter universal, ceea ce constituie un fundament al drepturilor lor egale și inalienabile, ca un corolar al libertății, dreptății, securității și păcii în lume. Aceasta se datorează cadrului legislativ adecvat și mecanismelor financiare bine determinate din aceste țări.

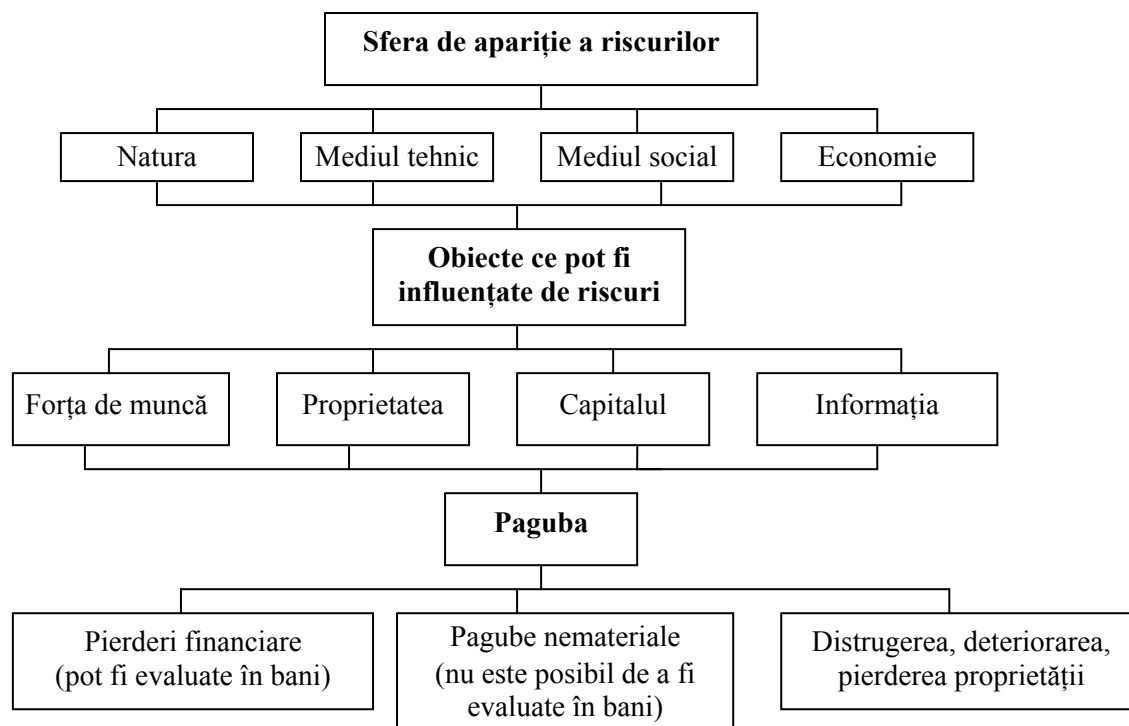


Fig.1. Clasificarea riscurilor și a pagubelor (pierdere).

Sursa: Elaborat de autor în baza [4, p.101]

Mecanismul financiar are o structură complexă, care cuprinde: sistemul financiar, pârghiile financiare utilizate pentru influențarea activității economice, metodele administrative de conducere folosite în domeniul finanțelor, cadrul instituțional, alcătuit din instituții și organe cu atribuții în domeniul finanțelor, cadrul juridic, format din legi, hotărâri și alte reglementări cu caracter normativ în domeniul finanțelor. Componenta principală a mecanismului financiar este sistemul financiar. Prin prisma relațiilor economice sistemul financiar este format din:

- sistemul financiar public;
- sistemul financiar privat.

Sistemul financiar public cuprinde:

- Bugetul de stat și bugetele locale;
- Bugetul asigurărilor sociale de stat;
- Bugetele instituțiilor publice autonome;
- Bugetele instituțiilor publice finanțate integral sau parțial din bugetul de stat, bugetul local sau bugetul asigurărilor sociale de stat;
- Bugetele instituțiilor publice finanțate integral din veniturile proprii;
- Bugetul Trezoreriei Statului;
- Bugetul creditelor externe nerambursabile;
- Creditul public.

Sistemul financiar privat cuprinde:

- Creditul bancar;
- Asigurări private;
- Finanțele întreprinderilor.

Aceste două sisteme financiare au anumite diferențe, printre care putem menționa:

- sistemul public este legat de existența statului, în timp ce sistemul privat de existența instituțiilor private;
- sistemul public se dezvoltă la nivel macroeconomic, iar sistemul privat se dezvoltă la nivel microeconomic;

- sistemul public se ocupă de satisfacerea interesului public, pe când sistemul privat – de maximizarea profitului;
- sistemul public poate interveni, prin intermediul pârgھیilor financiare, asupra masei monetare, iar sistemul privat nu are nici o atribuție;
- sistemul public se supune dreptului public, în timp ce sistemul privat – dreptului comercial.

Combinarea asigurărilor sociale din sistemul financiar public cu asigurările private din sistemul financiar privat ar putea contribui la perfecționarea nivelului de protecție a persoanelor. În condițiile actuale statul nu este în stare să suporte cheltuielile necesare pentru întreținerea întregului sistem, fapt ce a condiționat inițierea unor reforme privind protecția persoanelor. În sistemul privat, asigurătorii se confruntă cu probleme legate de posibilitățile financiare ale persoanelor și neîncrederea acestora față de sectorul privat. Mai mult, atunci când evoluția sistemului privat se află sub impactul manifestării unor fenomene cu caracter destabilizator – crize, șomaj – devine pregnant impactul proceselor de redistribuire financiară și de realocare a resurselor financiare din sistemul financiar public. Această combinație ar conduce la armonizarea sistemului de protecție a cetățenilor.

În opinia noastră, subsistemul sau sectorul național de asigurări constituie un concept amplu care încorporează atât asigurările private, asigurările sociale, cât și asistența socială. În această accepțiune, la baza sistemului național de asigurări stă formarea și gestiunea fondului de asigurare. În procesul de asigurare între participanți se stabilesc anumite relații economice. Astfel, la prima etapă, fluxurile bănești sub forma primelor de asigurare (contribuții sociale) pornesc de la persoanele fizice și juridice asigurate către companiile de asigurare și instituțiile de stat ce au atribuții de a oferi protecție. La etapa următoare, fluxurile bănești, sub formă de despăgubiri (indemnizații) sau sume asigurate, pornesc de la fondul de asigurare, constituit la dispoziția instituțiilor specializate, către asigurații care au fost afectați de fenomenele asigurate. Putem conchide că existența asigurărilor este indisolubil legată de necesitatea constituirii unui fond de resurse bănești destinat acoperirii unor pagube sau pierderi provocate de anumite fenomene, numite *riscuri asigurate*.

Fondul de asigurare are următoarele caracteristici:

- fondul de asigurare îmbracă în mod necesar forma bănească. Constituirea fondului de asigurare în natură este de neconceput, întrucât ar implica probleme de evaluare și reprezentare a bunurilor care constituie fondul de asigurare;
- asigurările sunt indisolubil legate de existența fondului de asigurare;
- se formează în mod descentralizat pe baza primelor de asigurare sau contribuțiilor;
- se utilizează în mod centralizat pentru plata despăgubirilor sau indemnizațiilor;
- prin intermediul fondului de asigurare are loc o redistribuire a valorii brute în economie;
- se constituie pe baza principiului mutualității;
- presupune existența unei comunități de risc.

După cum a fost menționat mai sus, asigurarea are la bază principiul mutualității, potrivit căruia fiecare asigurat contribuie cu primele de asigurare la constituirea fondului de asigurare, din care ulterior sunt achitate pagubele (pierderile) suportate de asigurați. Scopul asigurării îl constituie protecția financiară, respectiv repunerea asiguratului în situația patrimonială existentă înainte de producerea riscului, și nu obținerea unui profit sau îmbogățirea asiguratului. Totuși, acest fond se poate dovedi a nu fi suficient pentru a putea acoperi daunele produse. Din aceste considerente, statul utilizează și alte forme de protecție. Odată cu apariția și dezvoltarea relațiilor de producție, a apărut necesitatea organizării ocrotirii persoanelor ce erau implicate în procesul de producție. Din acest moment, noțiunea de asigurare se folosește în legătură nu doar cu activitatea societăților de asigurări și a organizațiilor de asigurări mutuale, ci și cu „asigurările sociale”.

În sfera asigurărilor sociale intră salariații (indiferent dacă sunt angajați în baza contractului de muncă pe o perioadă nedeterminată sau a unui contract de muncă pe termen limitat), pensionarii, precum și alte categorii sociale (mici întreprinzători, țărani cu gospodărie individuală, liberi profesioniști etc.).

Asigurările sociale, ca și asigurările private, exprimă relații economice, de distribuție și redistribuire a valorii adăugate brute. Însă, fondurile asigurărilor sociale au alte modalități de formare și distribuție decât fondurile de asigurare constituite la dispoziția societăților comerciale și a organizațiilor mutuale de asigurări. În cadrul asigurărilor private, participanții la constituirea fondurilor sunt, de regulă, și beneficiari ai indemnizațiilor de asigurare. La asigurările sociale, participanții la constituirea fondurilor – agenții economici,

instituțiile publice și statul – sunt beneficiari direcți ai resurselor distribuite, în timp ce nonparticipanții – salariații, pensionarii și membrii lor de familie, sau participanții – sunt, într-o oarecare măsură, beneficiarii nemijlociți ai fondurilor respective.

Primele forme de protecție socială a persoanelor au apărut la începutul secolului XIX și s-au referit la măsuri de asigurare socială; la acestea s-au adăugat cu timpul și elemente de asistență socială, ambele forme căpătând denumirea de „securitate socială”. Acest termen a fost utilizat pentru prima oară de instituțiile create în SUA, odată cu adoptarea Legii securității sociale din 1935, care cuprindea reglementări cu privire la prevenirea riscului pentru bătrânețe, moarte, handicap și șomaj.

Protecția socială reprezintă un ansamblu de acțiuni, decizii și măsuri întreprinse în societate pentru prevenirea, diminuarea sau înlăturarea consecințelor unor evenimente considerate ca riscuri sociale asupra condițiilor de viață ale populației. În stabilirea nivelului de trai conform standardelor organismelor internaționale (ONU, UNESCO, OEM) există anumiți parametri, și anume: condiții materiale de trai (ocuparea forței de muncă, venituri, condiții de muncă, locuință, îmbrăcăminte etc.) și condiții sociale (sănătate, educație, cultură etc.). Unul dintre obiectivele principale ale protecției sociale constă în reintegrarea în viața normală a persoanelor care au beneficiat de asistență prin: activarea resurselor proprii lor, identificarea modalităților optime de a face față problemelor, promovarea unor soluții de a reduce timpul marcat de situația de risc.

Asistența socială funcționează după un alt principiu decât asigurările – bazându-se doar pe fonduri provenite din bugetul statului sau din donații ale voluntarilor și ale instituțiilor internaționale. Asistența nu presupune nici o contribuție financiară anterioară a persoanei asistate. Ajutorarea persoanelor aflate în situații problematice are la bază principiul solidarității și presupune evaluarea trebuințelor asistatului.

Necesitatea unui studiu referitor la sistemul național de asigurări este impusă de situația în sectorul asigurărilor private și sociale din Republica Moldova. Condițiile actuale au impus implementarea și elaborarea unui sistem național de asigurare. Din aceste motive, ralierea la un sistem brevetat, ca cel implementat în Uniunea Europeană, precum și obiectivul declarat al Republicii Moldova de a se integra în viitor în Uniune, au impus o analiză mai detaliată în ceea ce privește sistemele naționale din Uniunea Europeană.

Autorul Marcela Țirdea susține: „Integrarea europeană este un proces care presupune unificarea diferitelor sisteme sociale prin integrarea de noi tehnologii, noi relații sociale și economice, politici naționale ale diferitelor state, instituții sociale, afaceri, mass-media, piețe ale muncii și societatea civilă” [8]. Sectoarele naționale de asigurări au un rol foarte important în cadrul Uniunii Europene, în viața europenilor, a familiilor lor, precum și din punctul de vedere al influenței pe care o exercită în propulsarea societății și a economiei. Acestea garantează venituri persoanelor aflate în dificultate, permițându-le, în același timp, să accepte și să se adapteze evoluțiilor economice și sociale. Astfel, se favorizează în același timp coeziunea socială și dinamismul economic.

Așadar, importanța lor în cadrul infrastructurii sociale și economice a Uniunii Europene nu trebuie subestimată. Cheltuielile cu protecția socială reprezintă circa 30% din PIB-ul comunității, din care partea covârșitoare (63%) este destinată pensiilor și serviciilor de sănătate. În baza caracteristicilor menționate mai sus pot fi identificate necesitățile esențiale ale sectorului național de asigurări. În primul rând, se impune necesitatea amplificării procesului de evoluție a legislației privind asigurările. Problema esențială de astăzi este determinată de necesitatea modificării aprecierilor privind importanța asigurărilor în procesul de dezvoltare a economiei naționale. Există destul de serioase argumente pentru a considera că, pe tot parcursul a celor 18 ani de tranziție economică și de promovare a reformelor vizând constituirea relațiilor de piață în Republica Moldova, niciodată asigurările nu au fost examinate ca prioritate. Atât timp cât va exista o asemenea percepție a asigurărilor de către cercurile guvernamentale ale Republicii Moldova, e puțin probabilă modificarea situației în sectorul național de asigurări, în general, și privind asigurările, în particular.

În această ordine de idei, se impune necesitatea formulării următoarelor **concluzii**:

- asumarea de către stat a rolului de garant în vederea dezvoltării sectorului național de asigurări, care ar asigura securitatea și credibilitatea persoanelor în acest sector;
- ținând cont de nivelul migrației, cu care se confruntă Republica Moldova la ora actuală, este evident că pentru îmbunătățirea nivelului de protecție a persoanelor e necesară o colaborare la nivel internațional cu alte sisteme naționale de asigurări privind evidența și participarea la asigurare;
- crearea și gestiunea rezervelor de asigurare pentru perioadele viitoare;

- implementarea unor sisteme informaționale moderne care ar permite acumularea și prelucrarea informației privind persoanele asigurate în cadrul țării, precum și peste hotare;
- chiar dacă abordarea legală a fost efectuată, abordarea mediatică, cea care ar trebui să aibă efect pe termen lung asupra populației, întârzie să-și facă apariția în forță, ceea ce la momentul actual se traduce printr-o veritabilă ignoranță din partea cetățenilor în ceea ce privește socialul;
- mediul politic instabil, luând în calcul atât tranziția de lungă durată, cât și conflictul transnistrian, nu oferă siguranță și certitudinea atragerii investitorilor străini și, implicit, a capitalului străin, ceea ce ar putea propulsa economia țării;
- implementarea și crearea unui sector național de asigurări în Republica Moldova, care să ofere siguranță și ocrotire cetățenilor ei, cu certitudine, există. Afirmația se bazează pe fapte concrete, cum ar fi: elaborarea și aprobarea legilor ce vizează socialul.

Dezvoltarea asigurărilor trebuie abordată în cadrul mai larg al evoluției activității de asigurare, care, la rândul ei, trebuie inclusă în evoluția economiei mondiale, a economiilor unui grup de țări sau a unui anumit stat. Pe de altă parte, evoluția în sine a sistemului de asigurări s-a datorat și unor factori ce se manifestă doar în cadrul său. Astfel, factorii care conduc la o creștere a activității economice vor influența pozitiv și dezvoltarea ansamblului de asigurări. Alte influențe vizează numai asigurările: creșterea veniturilor reale ale populației determină, în mod nemijlocit, dezvoltarea activității de asigurare în toate sectoarele etc. În schimb, gradul de protecție a populației prin sectorul național de asigurări va influența direct dezvoltarea asigurărilor sociale, precum și a asigurărilor private.

Bibliografie:

1. Legea Republicii Moldova „Cu privire la asigurări”, nr.407-XVI din 21.12.2006 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2006, nr.47-49 (2034-2036).
2. Codul civil al Republicii Moldova, nr.1107-XV din 06.06.2002 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2002, nr.82-86.
3. Zamfir E., Zamfir C. Politici Sociale. România în context european. - București: Alternative, 1995.
4. Федорова Т. Страхование. - Москва, 2004.
5. Fotescu S. Direcții și modalități de dezvoltare a asigurărilor și reasigurărilor în medii concurențiale internaționalizate și globalizate // Tezele conferinței științifice „Symposia Professorum”, Economie (8-9 octombrie 2004). - Chișinău: ULIM, 2005, p.151-156.
6. Țugulschi A. Aspecte privind supravegherea financiară a asigurărilor // Drept, economie și informatică (Chișinău, ASEM), 2008, nr.1 (14).
7. Fotescu S., Țugulschi A. Cooperarea internațională în sfera asigurărilor și reasigurărilor între realități și necesități // Economica (Chișinău, ASEM), 2007, nr.4 (60), p.20-23.
8. Țirdea M. Caracteristica sistemului de protecție socială al Republicii Moldova în procesul integrării europene. - Chișinău: ASEM.
9. Fotescu S. Problemele racordării asigurărilor la standardele internaționale // Tezele simpozionului internațional „Probleme regionale în contextul procesului de globalizare”, 9-10 octombrie 2002. - Chișinău: ASEM, 2002.
10. Galiceanu I., Galiceanu M. Asigurări interne și internaționale. - Craiova: Spirit Românesc, 1999.
11. www.cnpf.md/

Prezentat la 29.03.2010

FLUXUL MIJLOACELOR FINANCIARE ÎN ȚĂRILE EUROPEI DE EST ÎN CONDIȚIILE CRIZEI ECONOMICE MONDIALE

Tatiana URSU

Catedra Finanțe și Bănci

International contribution of capital flow to the financial instability filled in a few additional elements that influence on the crisis mechanism. First, the policy adopted by different national authorities that counterbalances through growth of interest rate can brake out to financial instability. Second, the complications which are filled by financing the external specification of the public and private sector, results from the fact that the position of equilibrium is sensible to the exchange rate that lead's to a potential link between the depreciation in the context of a currency crisis and financial instability.

În evoluția sistemului financiar global din ultimele decenii se poate constata o modificare majoră. Dacă până în anii '90 accesul țărilor în curs de dezvoltare și al economiilor emergente la sistemul internațional al finanțelor se limita la asistență, investiții externe directe și, uneori, la împrumuturi bancare, din acest moment piețele financiare interne ale acestor țări s-au deschis în fața investitorilor internaționali, țările respective beneficiind astfel de afluxuri financiare considerabile. Cea mai mare proporție a acestor fluxuri financiare s-a îndreptat spre economiile în tranziție din fostele țări comuniste, în timp ce țările cele mai sărace din lume au rămas la periferia sistemului, fiind dependente de fluxurile oficiale de asistență internațională.

Evoluția structurii fluxurilor financiare în perioada actuală sunt următoarele:

✓ investițiile străine directe (achiziția și managementul unor active productive peste hotare) au trecut de faza concentrării lor la nivelul principalelor state industrializate și au dobândit în prezent o dimensiune globală din ce în ce mai accentuată;

✓ împrumuturile bancare internaționale cunosc două forme principale, și anume: împrumuturi tradiționale (băncile acordă împrumuturi în străinătate în moneda lor națională) și împrumuturi în eurovalute (băncile acordă împrumuturi în exterior în monede străine);

✓ emisiunile de obligațiuni internaționale constituie o componentă aflată într-un proces de creștere continuă datorită faptului că reprezintă o modalitate rapidă și ieftină de atragere a capitalurilor străine. Procesul de dezintermediere financiară, care presupune stabilirea unor relații directe dintre solicitatorii și ofertanții de capitaluri, contribuie la reducerea costurilor de operare și la adaptarea tranzacțiilor la nevoile specifice ale debitorilor. Principalii emitenți ai acestor active financiare sunt guvernele și corporațiile multinaționale, iar principalii deținători sunt investitorii instituționali, în special fondurile de pensii. La nivelul continentului european, principalele state deținătoare de obligațiuni internaționale sunt Suedia, Franța, Germania și Marea Britanie;

✓ emisiunile de acțiuni internaționale au condus la transformarea semnificativă a piețelor naționale de acțiuni. Cea mai mare parte a capitalizării bursei londoneze este constituită din acțiuni străine cotate pe piața Londrei. Valoarea emisiunilor internaționale de acțiuni a crescut vertiginos în ultimele decenii și depășește în prezent 40 miliarde de dolari. Odată cu dispariția controalelor naționale asupra circulației capitalurilor și cu reducerea restricțiilor asupra investitorilor instituționali străini se constată un fenomen de diversificare a portofoliilor acestora la nivel internațional și de creștere a ponderii investițiilor străine de portofoliu în acțiuni emise de companii localizate în țări în curs de dezvoltare;

✓ piața internațională a instrumentelor financiare derivate de tipul contractelor futures și de opțiuni a cunoscut o dezvoltare spectaculoasă, valoarea acestora depășind în prezent valoarea PIB-ului nominal mondial. Aceste instrumente au la bază principalele valute, active legate de rata dobânzii, indici bursieri și o serie de mărfuri principale. Dezvoltarea comerțului cu produse bursiere derivate a căpătat proporții astronomice după înființarea celei mai mari piețe din lume de acest tip – Chicago Options Exchange;

✓ tranzacțiile în valute reprezintă componenta cea mai importantă a piețelor financiare internaționale. Valoarea totală anuală a pieței valutare la nivel internațional depășește în prezent 300.000 miliarde dolari, iar valoarea tranzacțiilor zilnice este de peste 1.400 miliarde dolari. Dacă sursa de bază a cererii de pe piața valutară a fost în mod tradițional comerțul internațional, în prezent această cerere este mai mare de peste 60 de ori față de valoarea fluxurilor comerciale mondiale. Majoritatea tranzacțiilor cu valute se desfășoară pe piețele din Londra, Tokyo, New York, Hong Kong, Frankfurt, Zürich și Paris. Tranzacțiile pe aceste piețe au loc 24 de ore din 24, fiind facilitate de existența unei infrastructuri globale de telecomunicații. Astfel, la

închiderea pieței din Tokyo, activitatea este preluată de piața Londrei, iar la închiderea acesteia – de piața din New York, a cărei activitate se suprapune spre final cu piața din Tokyo, închizându-se astfel circuitul. O mare parte din aceste tranzacții este reprezentată de operațiunile speculative și de arbitraj. Uneori, fluxuri masive de capitaluri sunt dirijate asupra unor monede naționale (atacuri speculative), provocând crize notabile în economia țării în cauză. Astfel de atacuri au fost îndreptate în anii 1992 și 1993 asupra unor monede europene, în anul 1994 – asupra peso-ului mexican, în anul 1997 – asupra unor valute asiatice, iar în anul 1998 – asupra rublei rusești.

Efectele actuale ale fenomenului de globalizare financiară asupra economiilor naționale pot fi grupate în trei categorii, și anume: efecte decizionale asupra politicii macroeconomice și a politicii cursului de schimb, efecte instituționale și distribuționale (statul bunăstării) și efecte structurale (riscul sistemic și schimbarea balanței puterii financiare).

- *Efectele decizionale* asupra politicii macroeconomice constau în forțarea guvernelor de a adopta politici macroeconomice prudente, bazate pe rate scăzute ale inflației și pe o disciplină fiscală și monetară fermă. În cazul promovării unor politici macroeconomice expansioniste, bazate pe deficite bugetare mari și pe o datorie publică ridicată, aceste guverne riscă să se confrunte cu creșterea inflației și a ratelor dobânzii interne (care antrenează o creștere a costului datoriei publice interne), iar perspectiva unei inflații mai ridicate conduce la refluxul capitalurilor străine și la creșterea costului datoriei externe (datorită creșterii primei de risc a țării debitoare, cauzate și de sporirea neîncrederii creditorilor externi față de țara respectivă). Efectele decizionale asupra politicii cursului de schimb constau în faptul că o țară debitoare nu poate să mențină pe termen lung un curs de schimb supraevaluat al monedei naționale, dacă acesta este nesustenabil. Protejarea de către guvern a unui anumit curs de schimb presupune o mărire forțată a ratelor dobânzii, iar această majorare poate afecta economia în ansamblul ei (gradul de ocupare a forței de muncă, politica de creditare a firmelor etc.).

- *Efectele instituționale și distribuționale* (statul bunăstării) sunt invocate de cei care se opun fenomenului de globalizare care, în opinia lor, afectează interesele beneficiarilor statului bunăstării sociale (organizațiile muncitorești, angajații din sectorul public, alte grupuri de stânga). În opinia acestora, globalizarea forțează guvernele să promoveze politici financiare și monetare restrictive, bazate inclusiv pe privatizarea sectorului public și pe dereglementarea pieței muncii, iar astfel de politici conduc inevitabil la creșterea gradului de expunere a acestor categorii sociale, la pierderea protecției din partea statului. Globalizarea piețelor financiare nu constituie însă sfârșitul statului bunăstării, deoarece promovarea de către guverne a unor politici economice expansioniste și a unor programe sociale ambițioase nu sunt incompatibile cu acest fenomen.

- *Efectele structurale* (riscul sistemic și schimbarea balanței puterii financiare) vizează riscurile pe care piața financiară globală le poate induce sistemelor financiare naționale. Bursele naționale de valori sunt cele mai afectate de ieșirea rapidă a capitalurilor străine speculative pe termen scurt, iar acest lucru poate conduce la declanșarea în lanț a unor crize financiare de proporții la nivelul economiilor naționale. În acest context, evoluția sistemului financiar global ridică semne de întrebare serioase în ceea ce privește natura puterii de stat, autonomia și suveranitatea națională.

Economiile moderne aflate sub presiunea globalizării piețelor au adus pentru actorii de pe piață posibilitatea constituirii unor portofolii de active financiare (acțiuni, obligațiuni, bonuri de tezaur, instrumente derivate, alte titluri de valoare) diversificate din punct de vedere structural, sectorial, al mărimii și dimensiunii companiilor unde au fost efectuate investiții, inclusiv din punct de vedere geografic. Această diversificare a avut suportul unei dezvoltări considerabile a instrumentarului tehnic al tranzacțiilor și a tehnologiei informaționale, într-o convergență deplină cu dezvoltarea piețelor monetare ale țărilor cuprinse în portofolii.

În condițiile internaționalizării afacerilor și creditelor bancare, băncile privite din perspectiva afacerii sunt supuse unor riscuri internaționale sporite, iar atunci când acestea sunt implicate în procese de achiziții și fuziuni cu alte entități, riscurile financiare au o tendință de agregare. Totodată, sub incidența unor fenomene economice, politice, sociale și financiare de mare anvergură, problematica riscului de credit este marcată de noi tendințe.

Contribuția fluxurilor internaționale de capital la instabilitatea financiară a introdus o serie de elemente suplimentare care acționează asupra mecanismului de transmisie a crizelor. În primul rând, politica adoptată de diferite autorități naționale de a contrabalansa prin creșterea ratei dobânzii poate declanșa o agravare a instabilității financiare. În al doilea rând, complicațiile introduse de finanțarea sectorului public sau privat în devize externe rezultă din faptul că poziția de echilibru este sensibilă la rata de schimb și duce la o legătură potențială între depreciere în contextul unei crize valutare și instabilitate financiară.

Pierderile importante, generate de criza de pe piața creditării, i-au determinat pe miniștrii de finanțe din UE încă în toamna anului 2007 să examineze introducerea unor noi reguli de raportare a indicatorilor de expunere a băncilor la risc. Absența unor informații precise asupra expunerilor la riscul de credit a constituit

un factor-cheie pentru pierderea generalizată a încrederii investitorilor în piețele financiare. În UE se va evalua un cadru de reglementare extins, care va include o metodologie mai bună de raportare a riscurilor și de revizuire a modului de calcul al valorii activelor financiare. Considerăm că criza pe piața creditelor va determina guvernele să efectueze schimbări importante în proiectele bugetare naționale, fiindcă problemele date nu țin doar de sectorul financiar, dar și de nivelul venitului și cheltuielilor publice. Comisia Europeană a declarat deja că creșterea costurilor creditării va încetini creșterea economică a UE, iar incertitudinea aferentă pierderilor din creditare nu permite reducerea dobânzilor.

Impactul crizei asupra economiei Republicii Moldova

Criza financiară internațională a afectat în special bursele și economiile americane, europene și din Asia de Sud-Est. Acest fenomen este pe deplin explicabil: multe căderi ale burselor, care adesea au la bază factori emoționali, sunt urmate de faza în care investitorii încep să analizeze rațional evenimentele petrecute, precum și viitoarele efecte ale acestora. În această fază, investitorii înțeleg că, spre deosebire de alte piețe emergente, Europa de Est nu este foarte dependentă de economia americană. Adăugând acestui factor o bună diversificare a portofoliului și mizând pe investiții pe termen lung, viitorul fondurilor axate pe țările Europei de Est ar putea fi mai optimist. În Republica Moldova sunt foarte puțini investitori străini, ale căror acțiuni se cotează la bursele financiare internaționale. Cât privește companiile autohtone, doar două sunt cotate la bursele unor state din UE.

Totodată, pentru Republica Moldova este specific un coeficient redus de monetizare a economiei, absența unei piețe de capital dezvoltate, integrarea limitată a fluxurilor financiare naționale pe piața financiară internațională, precum și interdependența slabă a cererii și ofertei de capital cu piața financiară internațională, sporirea volumului de bani în sectorul privat și la populație deținuți în euro, și condiții mult mai severe de creditare (dobânda, gajul). De aceea, nu există riscuri serioase de perpetuare a crizei pentru economia națională. În același timp, criza ipotecară, care mai apoi s-a transformat într-o criză financiară și economică mondială, nu a avut consecințe atât de dramatice asupra Republicii Moldova. Piața valorilor mobiliare a Republicii Moldova nu este influențată de căderile indicilor bursieri pe piețele mondiale, din simplul motiv că aceasta este la o etapă incipientă de dezvoltare. Spectrul instrumentelor financiare tranzacționate pe piața de capital se limitează doar la acțiuni ordinare, mai rar la acțiuni preferențiale și obligațiuni corporative. Lipsesc cu desăvârșire valori mobiliare derivate și alte inovații cu valori mobiliare primare și cu valori mobiliare derivate. Tranzacțiile bursiere se rezumă la procurări de pachete de acțiuni cu scopul deținerii controlului în companie și lipsesc sau sunt foarte rare tranzacțiile efectuate cu scopul speculativ sau cu scopul formării portofoliului de investiții.

Toate aceste aspecte specifice pieței financiare nebankare din Republica Moldova care, pe de o parte, pot apărea ca neajunsuri ale dezvoltării pieței, reprezintă un avantaj în perioada dată. Datorită creșterii comerțului cu UE, precum și deprecierei dolarului american, ponderea valutei americane pe piața internă s-a diminuat. Cota înaltă a pieței valutare în numerar denotă volumul sporit al încasărilor din munca de peste hotare, transferate prin băncile comerciale, convertite adesea în numerar, precum și al acestuia în valută, intrat de peste hotare. În contextul devalorizării dolarului american, datorită dificultăților economiei SUA, autoritățile Republicii Moldova, prin politica monetară, trebuie să contribuie la reducerea incertitudinii monetare și la crearea unor condiții prielnice de desfășurare a activității economice și, totodată, a posibilității de apărare contra riscurilor economice, obiectivul major fiind sporirea rezervelor valutare și diversificarea lor. Măsurile-cheie ar fi: evaluarea pierderilor potențiale, conform prognozei dinamicii cursurilor valutare pentru luarea deciziilor aferente oportunității cheltuielilor de hedging valutar, realizarea unei politici monetare și fiscale care ar permite companiilor să dispună de resurse financiare aferente asigurării riscurilor economice externe, precum și diversificarea rezervelor valutare internaționale, prin diminuarea ponderii dolarului american în acestea.

Bibliografie:

1. Stoian I., Dragne E., Stoian M. Comerț internațional: Tehnici, strategii, elemente de baza ale comerțului electronic. Volumul II. - București: Caraiman, 2000.
2. Stoica V. Piețe de capital și produse bursiere. - București: Universitatea, 2006.
3. Anghelache G. Piața de capital. - București: Editura Economică, 2004.
4. www.bvb.ro
5. www.kmarket.ro

ROLUL EUROSISTEMULUI ÎN ASIGURAREA STABILITĂȚII FINANCIARE PE PLAN MONDIAL

Marin URSU

Academia de Studii Economice a Moldovei

Financial stability plays a crucial role in the financial system and in the economy as a whole, as the current crisis shows. And with an increasing number of financial institutions now active in one or more countries or continents, global financial stability has become even more important. The Eurosystem contributes through different forms to the implementing in good conditions, by the competent national authorities, of the policies concerning prudential supervision of credit institutions and the stability of the financial system.

După cum o demonstrează și criza actuală, stabilitatea financiară joacă un rol esențial în cadrul sistemului financiar și în economie pe ansamblu. Având în vedere numărul din ce în ce mai mare de instituții financiare active la ora actuală în una sau mai multe țări ori pe unul sau mai multe continente, stabilitatea financiară la nivel mondial a devenit și mai importantă.

Sistemul financiar cuprinde:

1. Piețele financiare, precum piețele monetare și piețele de capital. Acestea canalizează fondurile excedentare de la creditorii, respectiv întreprinderi sau persoane fizice care doresc să își investească banii, la debitorii, respectiv cei care au nevoie de capital;
2. Intermediarii financiari, precum băncile și societățile de asigurări. Acestea reunesc în mod indirect creditorii și debitorii – însă debitorii pot obține fonduri și direct de pe piețele financiare prin emiterea de titluri de valoare, cum ar fi acțiunile și obligațiunile;
3. Infrastructura financiară permite transferul plăților, precum și tranzacționarea, compensarea și decontarea titlurilor de valoare.

Pentru a proteja sistemul financiar și a asigura stabilitatea financiară, trebuie identificate principalele surse de risc și de vulnerabilitate, iar toate părțile implicate, precum instituțiile financiare și autoritățile de supraveghere, trebuie informate asupra riscurilor. Riscurile tipice existente în prezent sunt:

- pierderea ritmului economiei, care face mai dificilă rambursarea creditelor de către întreprinderi (datorită scăderii vânzărilor) sau a creditelor ipotecare de către populație (din cauza șomajului), băncile înregistrând în acest fel pierderi;
- scăderea sau variația bruscă a prețurilor activelor (de exemplu, ale titlurilor de valoare, ale terenurilor și imobilelor sau ale echipamentelor de producție) poate constitui o sursă de incertitudine pe piețele financiare, cauzând pierderi financiare investitorilor;
- băncile care au acordat credite importante unui anumit sector pot deveni ulterior vulnerabile la orice fel de condiții nefavorabile din acel sector;
- băncile pot efectua investiții pe scară largă (de exemplu, pe piețele de acțiuni sau de obligațiuni), însă ulterior pot deveni vulnerabile la orice scădere a prețurilor pe acele piețe.

Băncile, societățile de asigurări și alte instituții financiare formează prima linie de apărare împotriva crizelor financiare. Acestora le revine responsabilitatea de a-și menține viabilitatea și solvabilitatea, precum și de a verifica bonitatea debitorilor și de a gestiona riscurile pe care și le asumă.

Măsurile luate de autoritățile publice pentru a preveni și minimiza crizele financiare reprezintă a doua linie de apărare. Aceste măsuri se referă la:

- norme de reglementare prudentială pe care instituțiile financiare trebuie să le respecte pentru a asigura o gestionare eficientă a riscurilor și siguranța fondurilor deponenților și pentru a difuza informațiile necesare în vederea promovării disciplinei pe piață;
- supravegherea prudentială, care constă în asigurarea respectării acestor norme de către instituțiile financiare;
- monitorizarea și evaluarea stabilității financiare, care ajută la identificarea punctelor vulnerabile din întregul sistem financiar și a riscurilor la adresa acestuia.

Dacă, în pofida tuturor acestor măsuri, instituțiile financiare ajung în situații dificile, ar putea fi necesară intervenția autorităților publice. În acest context este important să menționăm rolul Eurosistemului, care îndeplinește patru misiuni în domeniul stabilității financiare.

1. Monitorizarea și evaluarea stabilității financiare. BCE, împreună cu Sistemul European al Băncilor Centrale (SEBC), monitorizează în mod sistematic evoluțiile ciclice și structurale din sectorul bancar al zonei euro/UE, precum și din alte sectoare financiare, cu scopul de a identifica orice punct vulnerabil și de a verifica rezistența sistemului.

Evaluarea se realizează în colaborare cu băncile centrale naționale și cu autoritățile de supraveghere din cadrul UE, prin intermediul Comitetului de Supraveghere bancară al SEBC. În cadrul BCE, monitorizarea și evaluarea stabilității financiare sunt realizate de câteva direcții: Supraveghere și stabilitate financiară (cu rol de coordonare), Economie, Operațiuni de piață, Relații internaționale și europene, Plăți și infrastructura piețelor. Analiza privind stabilitatea financiară este publicată periodic în diverse rapoarte, cum ar fi: Financial Stability Review, EU banking sector stability, EU banking structures, precum și în raportul anual al BCE.

2. Consultarea. Având în vedere competența acesteia în domeniu, BCE i se solicită adeseori asistență din partea autorităților UE și naționale în elaborarea și definirea normelor financiare și a cerințelor în domeniul supravegherii aplicabile instituțiilor financiare. Uneori, BCE contribuie la deliberări din proprie inițiativă. Chiar dacă este consultată sau nu, aceasta asigură luarea în considerație a stabilității financiare.

BCE este consultată asupra propunerilor legislative europene și naționale privind stabilitatea și supravegherea financiară și participă la forumurile europene și internaționale de specialitate, cum ar fi:

- ✓ Comitetul de supraveghere bancară de la Basel;
- ✓ Comitetul bancar european (CBE);
- ✓ Comitetul european pentru valori mobiliare (CEVM);
- ✓ Comitetul autorităților europene de supraveghere bancară (CEBS);
- ✓ Comitetul autorităților europene de supraveghere în domeniul asigurărilor și pensiilor ocupaționale (CEIOPS).

3. Promovarea cooperării. Băncile centrale – cu precădere BCE și SEBC – și autoritățile de supraveghere din cadrul UE colaborează în principal prin intermediul Comitetului de supraveghere bancară (BSC) al SEBC. Acesta a fost înființat în anul 1998 cu scopul de a sprijini SEBC în îndeplinirea misiunilor sale statutare în domeniile supravegherii prudențiale și stabilității sistemului financiar. BSC este format din reprezentanți la nivel înalt ai BCE și ai băncilor centrale din SEBC, precum și ai autorităților naționale de supraveghere bancară din acele țări ale UE în care Banca Centrală nu îndeplinește funcția de supraveghere bancară.

O bună cooperare și schimburile frecvente de informații sunt esențiale în menținerea stabilității financiare atât în condiții normale, cât și în situații de criză. Ministerele de finanțe sunt, de asemenea, implicate în aceste schimburi în cazul gestionării și soluționării unei crize. Pentru a asigura o bază solidă pentru această cooperare, toate autoritățile au semnat un memorandum de înțelegere. Procedurile convenite sunt revizuite periodic și testate prin simularea unei crize financiare și alte exerciții.

4. Supravegherea infrastructurilor de piață de către Eurosistem. Pe lângă atribuțiile menționate anterior, Eurosistemul are, de asemenea, responsabilitatea directă de a supraveghea infrastructurile pieței financiare. Aceste infrastructuri facilitează fluxul de fonduri, titlurile de valoare și alte instrumente financiare între cumpărători și vânzători, debitori și creditori. Ele constituie o componentă fundamentală a sistemului financiar și sunt esențiale pentru stabilitate în general. Scopul supravegherii este de a asigura că aceste infrastructuri funcționează corespunzător și că eventualele disfuncționalități ale acestora nu generează riscuri sistemice și nu afectează sistemul financiar și economia în ansamblu.

Crizele financiare pot pricinui daune serioase societății, depășind cu mult costurile suportate de o bancă. În Uniunea Europeană, băncile și alte instituții financiare au dreptul de a furniza servicii în afara țărilor de origine, fie direct prin tranzacții transfrontaliere, fie prin înființarea de sucursale și filiale. Prin urmare, stabilitatea financiară trebuie să ia în considerație aceste activități transfrontaliere. Autoritățile naționale implicate trebuie să conlucreze strâns cu contrapartidele lor din străinătate.

Pentru a asigura stabilitatea financiară și pentru a evita astfel de crize, se aplică reglementarea prudențială – normele în sine – și supravegherea prudențială – verificarea respectării de către bănci a acestor norme.

Normele de reglementare prudencială au la bază un cadru de reglementare în mare măsură armonizat la nivelul UE, care ține în principal de responsabilitatea Comisiei Europene. Ministerele de finanțe din statele membre transpun această legislație la nivel național.

Autorităților de supraveghere naționale le revine sarcina de a efectua supravegherea prudencială la nivel național. În prezent, cooperarea între autoritățile de supraveghere se realizează în cadrul așa-numitelor „comitete Lamfalussy de nivelul 3”, care se reunesc periodic cu scopul de a îmbunătăți convergența și cooperarea în domeniul supravegherii în Uniunea Europeană.

Acestea sunt:

- ✓ Comitetul autorităților europene de supraveghere bancară (CEBS);
- ✓ Comitetul autorităților europene de reglementare în domeniul valorilor mobiliare (CESR);
- ✓ Comitetul autorităților europene de supraveghere în domeniul asigurărilor și pensiilor ocupaționale (CEIOPS).

BCE și băncile centrale, care nu au atribuții de supraveghere, sunt prezente în cadrul CEBS ca membri fără drept de vot.

Monitorizarea și evaluarea stabilității financiare se realizează periodic la nivelul Uniunii Europene. Comitetul economic și financiar (CEF) examinează semestrial problemele legate de stabilitatea financiară în cadrul Financial Stability Table (FST), care reunește reprezentanți la nivel înalt ai ministerelor de finanțe, ai băncilor centrale naționale, ai BCE, ai Comisiei Europene, împreună cu președinții Comitetului de supraveghere bancară al SEBC și ai comitetelor Lamfalussy. CEF-FST are sarcina de a pregăti dezbaterile Consiliului ECOFIN privind problemele legate de stabilitatea financiară.

În cazul în care se produc disfuncționalități în activitatea pieței (piețelor), intermediarilor sau infrastructurilor financiare, ar putea fi necesară intervenția autorităților publice. Autoritățile pot lua diverse măsuri în vederea gestionării crizelor și a contractării perturbărilor, cum ar fi:

- autoritățile de supraveghere pot cere unei instituții financiare să solicite acționarilor capital suplimentar ori să impună măsuri de reorganizare;
- băncile centrale pot încerca să restabilească condițiile normale de lichiditate pe piețele monetare sau să ia măsuri în vederea asigurării bunei funcționări a infrastructurilor de piață, cum ar fi sistemele de plăți;
- guvernele pot refinanța băncile sau pot adopta legislație de urgență.

Măsurile UE de gestionare a crizelor vizează asigurarea difuzării informațiilor și a instituirii procedurilor de cooperare între autoritățile de supraveghere, băncile centrale și ministerele de finanțe din cadrul UE. În luna iunie 2008, aceste părți au semnat un memorandum de înțelegere în vederea cooperării în situațiile de criză financiară.

Aceasta se referă la gestionarea unei bănci sau a oricărei alte instituții financiare insolvente, precum și la măsurile de protecție a creditorilor, în special a deponenților, și presupune:

- crearea unor programe de asistență financiară;
- încheierea unor acorduri privind partajarea costurilor ocazionale de aceste programe de asistență;
- implementarea ordonată a procedurilor de faliment, dacă este cazul;
- crearea unor mecanisme, precum sisteme naționale de garantare a depozitelor prin care să se asigure protecția deponenților, care să depășească cerințele minime ale UE.

Eficiența măsurilor și mecanismelor de gestionare și soluționare a crizelor la nivelul UE este testată periodic prin exerciții de stimulare a unei crize financiare. Mecanismele naționale, cum ar fi comitetele privind stabilitatea financiară, memorandumurile de înțelegere, precum și alte instrumente de coordonare (formale sau informale), completează cadrul pentru stabilitate financiară al UE.

Ceea ce a debutat sub forma unor turbulențe în anumite sectoare ale sistemului financiar în luna august 2007 s-a transformat într-o criză economică și financiară mondială, care a condus la falimentul unor întreprinderi, la creșterea șomajului, la pierderi financiare în rândul investitorilor, autoritățile guvernamentale fiind nevoite să aloce sume însemnate pentru a împiedica colapsul sistemului bancar.

Sistemele financiare mondiale sunt în continuare supuse unor presiuni considerabile:

- condițiile macroeconomice s-au deteriorat semnificativ la nivel mondial;
- multe piețe financiare se află într-o situație dificilă;
- băncile centrale au luat măsuri pentru o mai bună funcționare a piețelor monetare;
- autoritățile guvernamentale au sprijinit băncile în eliminarea activelor dificil de valorificat din bilanțurile lor.

Menținerea stabilității prețurilor este obiectivul principal al Eurosistemului și al politicii monetare unice, pentru care acesta este responsabil. Aceste obiective sunt stabilite în Tratatul Comunității Europene. Tratatul stabilește o ierarhie clară a obiectivelor Eurosistemului. El acordă o importanță imperativă stabilității prețurilor. Tratatul precizează în mod clar că asigurarea stabilității prețurilor este cea mai importantă contribuție, pe care politica monetară o poate aduce, în scopul de a atinge un mediu economic favorabil și un nivel ridicat al ocupării forței de muncă.

Dispozițiile din acest Tratat reflectă pe larg că:

- beneficiile de stabilitate a prețurilor sunt substanțiale. Menținerea prețurilor stabile pe o bază solidă este o condiție crucială pentru creșterea bunăstării economice și a unei creșteri potențiale a economiei;
- rolul politicii monetare într-o economie este de a menține stabilitatea prețurilor. Politica monetară poate afecta activitatea reală doar pe termen scurt. Dar, în cele din urmă, ea poate influența doar nivelul prețurilor într-o economie.

Obiectivul stabilității prețurilor se referă la nivelul general al prețurilor în economie. Aceasta implică evitarea atât a inflației prelungite, cât și a deflației. Stabilitatea prețurilor contribuie la atingerea unui nivel ridicat al activității economice și a ocupației forței de muncă, prin:

- îmbunătățirea transparenței mecanismului de prețuri. În baza stabilității prețurilor populația poate recunoaște schimbările în prețuri relative (adică, prețurile între diferite produse), fără a fi confundate cu schimbările produse la nivelul general al prețurilor. Aceasta le permite să ia decizii bine pregătite de consum și de investiții și să ia decizii mai eficiente de alocare a resurselor;
- reducerea riscului de inflație a ratelor dobânzilor. Aceasta reduce rata reală a dobânzii și stimulează investițiile;
- evitarea activităților neproductive, în scopul protejării împotriva impactului negativ al inflației sau deflației;
- reducerea distorsiunii inflației și deflației, ceea ce ar accentua impactul de distorsionare asupra comportamentului economic al impozitelor și al sistemului social de securitate;
- prevenirea redistribuției arbitrare a bogăției și a venitului ca rezultat al inflației sau deflației neprevăzute.

În timp ce Tratatul stabilește clar menținerea stabilității prețurilor ca fiind obiectivul principal al Eurosistemului, el nu oferă o definiție precisă a ceea ce ar însemna stabilitatea prețurilor.

Consiliul de guvernare al Băncii Centrale Europene a definit stabilitatea prețurilor: „Creșterea de la an la an a Indicelui Armonizat al Prețurilor de Consum din zona euro este de 20%. Stabilitatea prețurilor trebuie să fie menținută pe termen mediu”.

Consiliul de guvernare a clarificat, de asemenea, că, urmărind stabilitatea prețurilor, își propune să mențină rata inflației mai jos, dar aproape de 2% pe termen mediu.

Eurosistemul contribuie sub diverse forme la punerea în aplicare, în condiții bune, de către autoritățile naționale competente a politicilor privind supravegherea prudențială a instituțiilor creditare și stabilitatea sistemului financiar. Mai precis, Eurosistemul joacă un rol deosebit în monitorizarea și evaluarea stabilității sistemului financiar în ansamblu, și nu a băncilor luate individual, în zona euro. De asemenea, el:

- emite avize pe teme privind reglementarea financiară și supravegherea financiară, care sunt dezbătute la nivelul UE și la nivel internațional;
- promovează măsurile de gestionare a crizelor în zona euro și, în general, în Uniunea Europeană;
- promovează cooperarea între băncile centrale și autoritățile de supraveghere în Uniunea Europeană.

Bibliografie:

1. Bichi C. Stabilitate financiară: rolul analizei macroprudențiale.
2. Băcescu M. Globalizarea și crizele financiare în țările emergente.
3. www.ecb.int

Prezentat la 29.03.2010

NOȚIUNI GENERALE PRIVIND CONTROLUL FINANCIAR ȘI ROLUL ACESTUIA ÎN CONDUCEREA AGENȚILOR ECONOMICI

Iulia CAPRIAN

Catedra Finanțe și Bănci

The modern stage of development of Republic Moldova is characterized by the tendencies of state authority's consolidation, the rise of state's role in the system of economic administration, the strengthening of anticorruption actions and the infringement of the law in the sphere of economics. In this connection, objectively grows the essence and the role of financial control.

Noțiunea de control provine din expresia „*contra rolus*”, care înseamnă verificarea actului original după duplicatul care se încredințează în acest scop unei alte persoane. În acest sens, controlul este acțiunea de stabilire a exactității operațiunilor materiale, care se efectuează anticipat executării acestora, concomitent sau la un interval scurt de la momentul desfășurării operațiunilor.

Controlul reprezintă la nivel micro- și macroeconomic o funcție eficientă și necesară a conducerii. Noțiunea de „control” este utilizată de specialiștii în științele economice încă de la începutul secolului al XX-lea, de vreme ce Taylor (1911) sau Fayol (1918) au atribuit conducerii întreprinderii și funcția de control. „Conducerea este un proces de cunoaștere, acțiune și perfecționare, un raport social între factorii de conducere și cei conduși. Conducere înseamnă prevedere, organizare, comandă, coordonare și control” (Fayol).

În accepțiunea teoriei lui Fayol, controlul îmbracă forma de „control-sancțiune”, adică o formă de control care are drept scop de a verifica adecvarea unei norme prestabilite la rezultatul unei acțiuni.

În condițiile globalizării economiei și internaționalizării afacerilor, controlul ca formă de cunoaștere a realității are în vedere în principiu trei poziții de interese economico-financiare:

- interesele agenților economici, prin certificarea situației patrimoniale și financiare a agentului economic prin care se asigură relații comerciale bazate pe încredere și certitudine;
- interesele viitorilor investitori cu privire la bunuri patrimoniale și operațiuni de capital;
- interesele statului cu privire la impozite și taxe.

Cunoașterea situației patrimoniale și financiare a agenților economici se realizează cu ajutorul documentelor primare, al evidenței tehnico-operative și contabile, precum și cu ajutorul situațiilor financiare anuale, care cuprind:

- bilanțul;
- contul de profit și pierdere;
- situația modificărilor capitalului propriu;
- situația fluxurilor de trezorerie;
- note explicative la situațiile financiare anuale.

Asigurarea corectitudinii, exactității și realității acestor informații constituie o problemă de mare răspundere a controlului financiar-contabil.

Prin control, conducerea își asigură informarea dinamică, reală preventivă care ridică valoarea concluziilor și calitatea deciziilor. Controlul pătrunde în esența fenomenelor și contribuie efectiv la conducerea științifică și eficientă, sesizează aspectele negative în momentele în care acestea se manifestă ca tendință și intervine operativ pentru prevenirea și lichidarea cauzelor. Controlul nu se rezumă să constate manifestarea neajunsurilor, nu este numai concomitent și ulterior, ci în primul rând este bazat pe previziunea desfășurării activității, a posibilității apariției deficiențelor și anomaliilor.

Controlul asigură perfecționarea activității, maximizarea profitului și, implicit, obținerea de dividende. Controlul ca formă de cunoaștere este lipsit de sens dacă nu se manifestă și ca formă de gestionare a modului de gestionare a patrimoniului și de organizare și conducere a activității agentului economic. Controlul este o necesitate obiectivă și subiectivă, dar nu este un scop, ci un mijloc de perfecționare a activității, inclusiv a procesului de conducere a acesteia. În acest sens, controlul are ca direcții esențiale o mai bună organizare a managementului, întărirea ordinii și disciplinei la nivelul tuturor entităților economice sau publice.

Prin control se acționează în direcții esențiale ale cerințelor sociale, se acordă o atenție deosebită problemelor economice și financiare, trecerii de la faza de preocupări generale, de programe economice la faza de asigurare a continuității practice și eficiente.

Controlul are misiunea de a orienta activitatea spre obiective majore, într-o ordine de priorități rațională și de perspectivă, care să prevină și să înlăture risipa de efort uman și mijloace materiale. Totodată, controlul este un factor care contribuie la menținerea activității la parametri normali, la soluționarea cu competență a problemelor privind dezvoltarea societății și acumularea de profit. În esență, prin control se urmărește ca unitățile economice și publice să funcționeze la capacitatea maximă pe criterii de eficiență și rentabilitate.

Conceptul de control se întâlnește încă din epoca feudală, când domnitorii Țărilor Române hotărau cuantumul dărilor care se colectau din impozite, servicii sau proprietăți, precum și modul de utilizare a acestora. Caracteristic pentru acea perioadă este faptul că veniturile și cheltuielile vistieriei se confundau cu cele ale domnitorilor. De aceea, pentru verificarea modului în care se percepeau aceste dări către vistierie, domnitorii români dispuneau efectuarea de controale periodice sau inopinante. Totodată, existau controale cu privire la modul de colectare a banilor mănăstirești, precum și a modului în care aceștia erau administrați de către fiecare mănăstire în parte. Spre exemplu, în timpul domniei domnitorilor Șerban Cantacuzino și Constantin Brâncoveanu egumenii mănăstirilor trebuiau să dea socoteală către mitropolitul și marele logofăt al țării. Mai târziu, în anul 1730, se alcătuiește o comisie din 10 egumeni de la mănăstirile pământene pentru efectuarea controlului.

Începând cu secolul al XVI-lea, veniturile statului încep să fie delimitate de veniturile personale ale domnitorilor sau de proprietățile acestora, în această perioadă înregistrându-se o evoluție remarcabilă a sistemului fiscal și administrativ. O schimbare semnificativă a legislației fiscale se înregistrează în a doua jumătate a secolului al XVIII-lea, când Constantin Mavrocordat adoptă în Țara Românească și Moldova o serie de reforme cu caracter fiscal, administrativ și agrar.

Ca autoritate consultativă pe lângă vistierie exista un sfat compus din șapte boieri. Domnitorul român numea pârălabii și ispravnicii care, ajutați de slujbașii fiscali, erau responsabili de colectarea impozitelor și vărsarea acestora la vistierie. Vistieria era gestionată de marele vistiernic care ținea evidența sumelor percepute și plătite, precum și a celorlalte valori. Deși se efectuau controale, slujbașii domnești puteau fi reclamați, iar pe baza dovezilor prezentate se aplicau sancțiuni care puteau ajunge până la confiscarea averilor personale și pierderea unor drepturi.

Paralel cu delimitarea vistieriei țării de averea personală a domnitorilor a crescut și responsabilitatea domnitorilor cu privire la modul de cheltuire a banilor publici. Cel dintâi domnitor care a justificat veniturile și cheltuielile vistieriei a fost Nicolae Vodă Mavrocordat, care a prezentat divanului boierilor socoteli de venituri și cheltuieli și sămi ale vistieriei.

Prin Regulamentele Organice aplicate în 1831 și 1832, care reprezintă și primele constituții ale Principatelor Române, se înființează o Adunare Obștească ordinară, formată din reprezentanții boierimii, ca putere legiuitoare, și se structurează o organizare administrativă și financiară a finanțelor publice. Totodată, se începe conturarea controlului gestiunii publice și se utilizează noțiunea de buget sau previziunea cheltuielilor pentru anul următor. Tot în această perioadă se întocmea și raportul trimestrial cu privire la sumele cheltuite, raport care se prezenta domnitorului, ocazie cu care se numărau sumele existente în casa vistieriei. La sfârșitul anului domnitorul trimitea rapoartele către Adunarea Obștească, împreună cu lista tuturor dărilor primite pe parcursul anului trecut. Președintele Adunării Obștești întocmea un raport ce cuprindea concluziile care se aduceau la cunoștință domnitorului, iar acest raport se păstra la vistierie pentru a servi ca punct de plecare în stabilirea dărilor pentru anul următor.

Ulterior, Adunarea Obștească a înființat controlul obștesc care cerceta orice cheltuială a statului în tot timpul anului. Controlul obștesc era exercitat de 12 funcționari, sub conducerea unui șef de control, ce a luat atribuțiile de verificare din sarcina vistiernicului, controlul căpătând în aceste condiții independență și eficiență. Acest organism a fost transformat ulterior în Ministerul Comerțului, care în anul 1860 a fost înglobat în Ministerul Finanțelor.

În baza Convenției de la Paris, din 7 august 1858, s-au pus în practică principiile bugetare în temeiul cărora s-a promulgat primul Regulament al contabilității publice. Din punct de vedere structural, controlul era administrativ și parlamentar (legislativ). Controlul administrației se realiza prin înregistrarea în contabilitatea ministerelor a tuturor operațiunilor legate de administrarea și utilizarea fondurilor publice. Contabilii

aveau obligația de a prezenta lunar ordonatorilor de credite rapoarte asupra operațiilor efectuate și actele justificative trimise Ministerului Finanțelor. În cadrul controlului legislativ, miniștrii erau obligați să prezinte în fiecare sesiune operațiunile efectuate în anul precedent care trebuiau să se sprijine pe acte justificative.

În anul 1862 s-a creat serviciul Inspecție de finanțe, sub directa conducere a Ministerului Finanțelor, cu sarcina de a face control inopinant asupra contabilității tuturor agenților aparținând Ministerului Finanțelor și de a semna ministerului neajunsurile rezultate.

Conform Legii asupra contabilității generale a statului din 1864, controlul administrativ, atribuit în cea mai mare parte Ministerului Finanțelor, se exercita prin înregistrarea operațiunilor de venituri și cheltuieli la serviciile de contabilitate ale ministerelor și centralizarea lor la Direcțiunea Contabilității Generale a Finanțelor, precum și prin control permanent și inopinant asupra serviciilor de contabilitate și casieriiilor de județe.

Odată cu adoptarea Legii din 24 ianuarie 1864, sistemul de control se modifică prin înființarea controlului jurisdicțional asupra executării bugetului, sarcina fiind atribuită unui organ specializat și independent – Înalta Curte de Conturi.

Controlul are o sferă de acțiune aproape nelimitată, fiind implicat în toate activitățile umane organizate. El se manifestă ca un atribut de bază al conducerii, contribuind la armonizarea acțiunilor individuale, la asamblarea acestora într-un tot organic și unitar. Ne gândim la faptul ca orice conducere are, pe lângă atribuțiile sale de prevedere, organizare, coordonare și comandă, și sarcina de a controla totalitatea acțiunilor întreprinse, pe toată durata desfășurării lor. Aceasta înseamnă că mecanismele controlului se manifestă ca atribut al conducerii atât la nivelul fiecărei unități patrimoniale (care este vital interesată să-și îmbunătățească performanțele economice și financiare), cât și la nivelul organelor administrației publice (care gestionează interesele statului și ale colectivităților locale) și chiar la nivelul întregii societăți civile (incluzând în acest caz pe toți protagoniștii vieții economice și sociale, care trebuie să fie corect informați și, prin aceasta, protejați împotriva unor riscuri potențiale).

Rolul controlului în conducerea activităților economico-sociale este mai ușor de apreciat dacă privim lucrurile în mod sistemic. Este cunoscut faptul că, în viziunea lor cibernetică, activitățile economico-sociale au o desfășurare ciclică, începând cu definirea scopului sau obiectivelor de atins, alegerea mijloacelor și metodelor de lucru, organizarea și desfășurarea muncii, încheindu-se cu evaluarea efectului obținut. Prin compararea efectului cu scopul propus se stabilesc modalitățile de reglare sau de autoreglare a sistemului. Intervenția controlului se manifestă în toate etapele proiectării, organizării și desfășurării activităților economico-sociale, dar mai ales în faza finală, când rezultatele obținute (concepute ca realități concrete) trebuie raportate la scop (adică la situația care ar trebui să existe, denumită generic „situație ideală” sau „situație de dorit”). Cu această ocazie controlul stabilește nu numai abaterile înregistrate, dar și căile de remediere a lor.

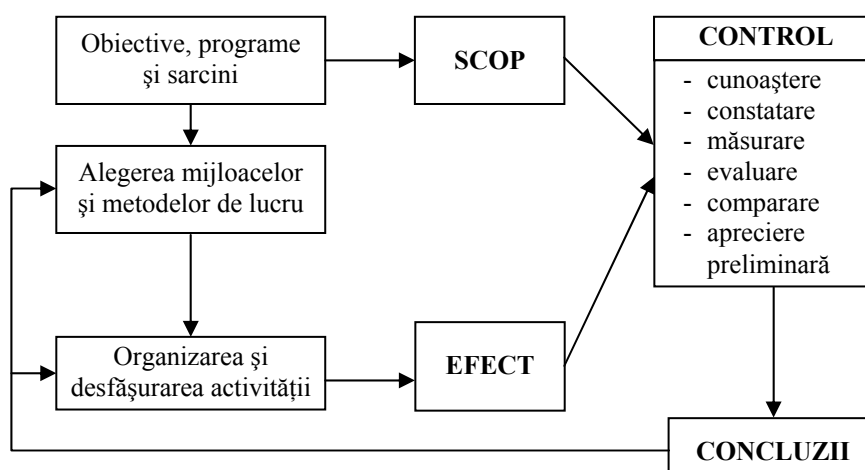


Fig.1. Rolul controlului în conducerea activităților economico-sociale.

Controlul vizează toate laturile vieții economice, administrative și sociale, generând o multitudine de tipuri diferite de control.

În domeniul economic, controlul are în vedere, în principal, cele trei laturi de bază ale activităților ce se desfășoară în unitățile patrimoniale: latura tehnică sau profesională (care se referă la conținutul propriu-zis al

activității); latura economică (legată de ansamblul mijloacelor antrenate în realizarea respectivei activități); latura financiară (care vizează procurarea resurselor, eficiența muncii și rezultatele obținute). Corespunzător acestor trei laturi, vom avea un control tehnic, un control economic și un control financiar.

Controlul tehnic are în vedere cu prioritate aspectele tehnologice ale proceselor de producție și de circulație, proprietățile fizice și chimice ale bunurilor și caracteristicile mijloacelor ce participă la desfășurarea unei activități. El se exercită în împrejurări cum sunt: recepționarea materialelor, utilajelor sau mărfurilor aprovizionate; obținerea unor produse sau semifabricate din producție proprie; terminarea unor operațiuni, procese, lucrări sau a unor faze ale acestora, urmărirea pe parcurs a desfășurării proceselor tehnologice, asistența tehnică de specialitate.

Aspectele tehnice sau profesionale au multiple legături, directe și indirecte, cu activitatea economică și financiară a unităților patrimoniale, astfel încât controlul lor îmbracă adesea un caracter combinat sau mixt, de factură tehnico-economică, înțelegând prin aceasta că el urmărește concomitent și influențele sau implicațiile economico-financiare ale fenomenelor tehnice verificate.

Controlul economic urmărește în principal activitatea de producție și cea gestionară a agenților economici, modul de gospodărire și utilizare a resurselor materiale și umane, realizarea integrală și la timp a obiectivelor propuse. Intră sub incidența acestui control modul de utilizare a bazei tehnice, organizarea muncii și productivitatea acesteia, nivelul și structura costurilor, specializarea unităților sau subunităților economice, respectarea angajamentelor economice și a disciplinei contractuale. La nivel macroeconomic un asemenea control poate viza îndeplinirea programelor naționale de dezvoltare economico-socială.

Controlul financiar acționează în sfera relațiilor financiare, fiscale și de credit, urmărind cu prioritate constituirea și utilizarea fondurilor la toate nivelurile economiei naționale și asigurarea unei eficiențe maxime. La nivelul unităților patrimoniale controlul financiar urmărește, între altele: elaborarea bugetelor de venituri și cheltuieli și execuția acestora; rentabilizarea tuturor activităților, produselor și sectoarelor; sporirea acumulărilor bănești și asigurarea capacității de plată; creșterea resurselor proprii de finanțare; integritatea patrimoniului, prevenirea, descoperirea și recuperarea pagubelor suferite; respectarea disciplinei financiare și fiscale.

Dar, controlul financiar nu se rezumă la ceea ce se petrece în întreprindere și nu se limitează la perimetrul acesteia. El vizează în egală măsură relațiile financiare ale unităților patrimoniale cu exteriorul, cu mediul economic, administrativ și social în care acestea își desfășoară activitatea. Vom include aici obligațiile financiare și fiscale ale întreprinderilor și instituțiilor, raporturile lor cu organismele de asigurare și protecție socială, eventualele subvenții primite și chiar relațiile de creditare și alte operațiuni efectuate prin bănci.

Între controlul economic și cel financiar există multiple apropieri și interferențe, ceea ce face ca activitățile specifice lor să nu poată fi în toate cazurile precis delimitate. De altfel, controlul financiar este, în esența lui, o parte/o formă a controlului economic, limitat la sfera raporturilor financiare și de credit. La rândul lor, toate problemele ce fac obiect al controlului economic au, într-un fel sau altul, consecințe sau implicații financiare, astfel încât ele trebuie urmărite și sub aspectul aportului pe care îl aduc la desfășurarea eficientă a muncii, la obținerea unor rezultate financiare pozitive.

Toate acestea ne conduc la ideea că la noi în țară se exercită de fapt un **control economic, financiar și gestionar**, care cumulează atât prerogativele controlului economic, cât și pe cele ale controlului financiar.

Ceea ce merită a fi observat și reținut de aici este faptul că, sub raport teoretic, controlul economic, financiar și gestionar este reprezentat prin funcția de control al finanțelor și, mai ales, prin funcțiile de control gestionar și informațional ale contabilității.

În sfera de cuprindere a controlului financiar și gestionar câteva module se particularizează în mod distinct. Astfel, un loc important îl ocupă **controlul gestionar**, care urmărește în principal asigurarea integrității valorilor corporale și a celor de trezorerie aflate în administrarea operativă a unităților economico-sociale și utilizarea acestor valori în conformitate cu interesele proprii, dar și cu normele legale în vigoare. Sarcina principală a controlului gestionar este de a preîntâmpina producerea unor fenomene negative și de a preveni păgubirea avutului public și privat, dar nu se reduce la asta. Atunci când măsurile preventive nu sunt destul de eficiente, controlul gestionar intervine cu promptitudine pentru identificarea abaterilor, pentru descoperirea și evaluarea prejudiciilor provocate agenților economici, pentru stabilirea și urmărirea măsurilor de recuperare a pagubelor. Controlul gestionar este o componentă de bază a controlului propriu exercitat în cadrul unităților patrimoniale și, prin urmare, rolul său în conducerea și gestiunea întreprinderii se încadrează în modelul prezentat atunci când am prezentat schematic rolul controlului în conducerea activităților economico-sociale (schema anterioară).

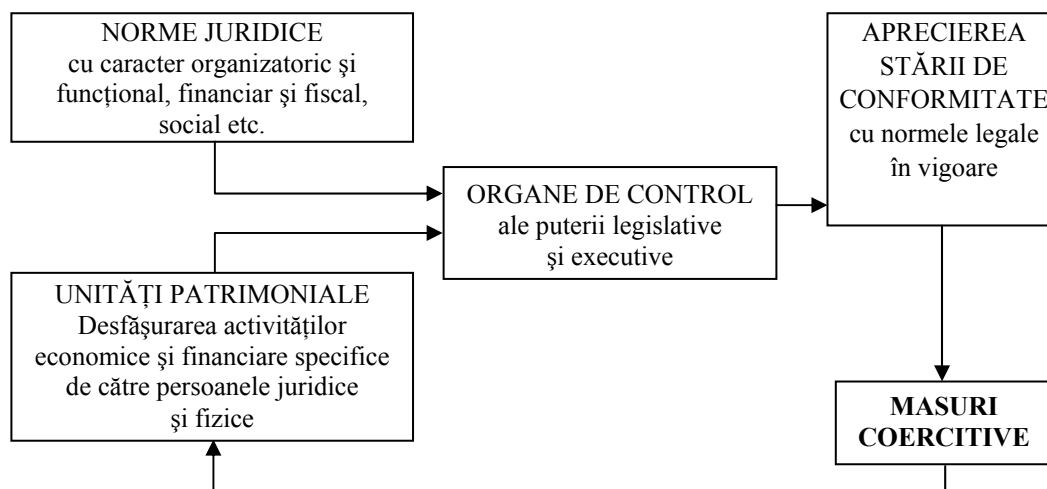


Fig.2. Rolul controlului exercitat de stat în organizarea și conducerea administrativă a societății.

Într-o abordare exhaustivă, sfera de cuprindere a controlului economic, financiar și gestionar poate include și activitatea de expertiză contabilă, concepută ca o treaptă calitativ superioară a controlului propriu-zis. În cele mai multe cazuri, expertiza contabilă vine să ateste sau să infirme constatările sau concluziile organelor de control economic financiar și, îndeosebi, ale celor de control gestionar.

Expertiza contabilă se realizează în principal sub forma unui control independent care are ca obiectiv de bază examinarea profesională a informațiilor contabile și financiare destinate unor terți utilizatori. Rolul acestei examinări este de a exprima o opinie competentă și motivată cu privire la calitatea respectivelor informații. Principala formă a controlului independent sau neutru se regăsește în noțiunea modernă de **audit financiar** și rolul acestui tip de control este să garanteze pentru terți integritatea (respectiv, regularitatea, sinceritatea și fidelitatea) informațiilor contabile făcute publice de fiecare agent economic.

Auditul financiar vizează deci, în primul rând, procesele de informare și de comunicare din economie și, prin urmare, ele au la bază un model propriu de acțiune, care diferă de cel aplicabil în controlul activităților economice.

Ca o sinteză a celor prezentate mai sus, vom admite că în orice țară controlul economic, financiar și gestionar trebuie să satisfacă o suită de cerințe sau condiții obligatorii și trebuie să fie organizat ca un sistem unitar. Pentru atingerea acestor obiective, controlul economic, financiar și gestionar trebuie susținut de o bază juridică corespunzătoare, reprezentată prin acte normative care privesc:

- organizarea și funcționarea diferitelor organisme specializate de control;
- reglementarea formelor organizatorice instituționalizate ale controlului;
- precizarea aspectelor tehnice ale problemelor ce fac obiect al controlului financiar și gestionar (cum ar fi, de exemplu, legislația fiscală).

Bibliografie:

1. Legea cu privire activitatea de audit, nr.61-XVI din 16.03.2007 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2007, nr.36-38/152.
2. Declarația de la Lima din 1977 cu privire la liniile directe ale auditului și standardele internaționale ale ISA.
3. Planul de Acțiuni Republica Moldova–Uniunea Europeană.
4. Hotărârea Parlamentului Republicii Moldova cu privire la Concepția controlului de stat în Republica Moldova, nr.189-XIII din 19.07.1994 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1994, nr.6.
5. Carauș M. Curs de Revizie și Cobtrol. - Chișinău, 1995.
6. Boulescu M., Ghiță M., Mareș V. et al. Controlul financiar propriu al agenților economici. - Craiova: Universitaria, 2004.

Prezentat la 07.09.2010

CONCEPTE PRIVIND CONTROLUL FINANCIAR

Iulia CAPRIAN

Catedra Finanțe și Bănci

This thesis is based on the conceptual approach to the notions related to the Court's essence of activity. Are analyzed the concepts of control, administrative, financial control, public financial control, performance audit - all these in order to determine their importance and need in the human activity. Also is individualized the public financial system in whose framework we determine the place of the Court of Accounts as state authority.

Orice activitate umană, pentru a fi eficientă, trebuie să se desfășoare în baza unor reguli sau norme. În același timp, existența regulilor sau normelor impune exercitarea unui control asupra modului în care acestea sunt respectate. Deci, într-o manieră foarte simplă, controlul înseamnă aprecierea conformității cu o normă, un standard, un model.

Într-o accepțiune mai largă, *controlul reprezintă o activitate specific umană (prin aceasta înțelegându-se că se desfășoară în mod conștient și urmărește întotdeauna un scop), care constă în verificarea și analiza permanentă, periodică sau inopinată a unor procese, fenomene, operații, informații, rezultate dintr-un domeniu oarecare, în scopul preîntâmpinării și lichidării eventualelor neajunsuri.*

Controlul vizează toate laturile vieții economice, administrative și sociale, generând o multitudine de tipuri diferite de control.

✓ În domeniul economic, controlul are în vedere, în principal, cele trei laturi de bază ale activităților ce se desfășoară în unitățile patrimoniale: *latura tehnică sau profesională* (care se referă la conținutul propriu-zis al activității); *latura economică* (legată de ansamblul mijloacelor antrenate în realizarea respectivei activități); *latura financiară* (care vizează procurarea resurselor, eficiența muncii și rezultatele obținute).

Între controlul economic și cel financiar există nenumărate apropieri și interferențe, ceea ce face ca activitățile specifice lor să nu poată fi în toate cazurile precis delimitate. De altfel, controlul financiar este, în esența lui, o parte sau o formă a controlului economic, limitat la sfera raporturilor financiare și de credit. La rândul lor, toate problemele ce fac obiect al controlului economic au, într-un fel sau altul, consecințe sau implicații financiare, astfel încât ele trebuie urmărite și sub aspectul aportului pe care îl aduc la desfășurarea eficientă a muncii, la obținerea unor rezultate financiare pozitive.

Tipurile de control se deosebesc între ele prin rol, sfera de activitate, obiectivele propuse și funcții. Obiectivul principal al controlului financiar este de a opri, înainte de efectuare, toate operațiunile care nu sunt legale, necesare, oportune.

Controlul este o necesitate atât obiectivă, cât și subiectivă, controlul nu este un scop, ci mai mult un mijloc de perfecționare a activității executive, inclusiv a procesului de conducere. Controlul are ca direcții esențiale: *organizarea mai bună a muncii, întărirea disciplinei și ordinii, gospodărirea mai eficientă a mijloacelor de muncă, materiale și financiare.*

Formele controlului financiar pot fi clasificate din mai multe puncte de vedere, cum sunt:

1. În funcție de **momentul exercitării lui**, controlul poate fi anterior, concomitent sau posterior.

- **Controlul anterior** se exercită înainte de efectuarea operațiunilor economice și are drept scop prevenirea unor încălcări ale disciplinei financiare urmărind concomitent realitatea, necesitatea, legalitatea, oportunitatea și economicitatea respectivelor operațiuni. Controlul anterior sau preventiv se realizează în practică îndeosebi prin analiza documentelor de dispoziție prin care o unitate contractează drepturi și obligații.

- **Controlul concomitent** se caracterizează prin aceea că se exercită în timpul efectuării sau desfășurării operațiunilor economice și financiare. În cadrul unităților patrimoniale asemenea controale exercită toate persoanele cu funcție de conducere (controlul ierarhizat sau operațional), precum și organele tehnice și de recepție. O formă specifică a controlului concomitent o reprezintă *autocontrolul*, pe care îl exercită fiecare salariat asupra propriei activități în scopul perfecționării stilului de muncă și îmbunătățirii rezultatelor individuale. Un control concomitent este la fel și un *controlul mutual (reciproc)* care se exercită în mod obiectiv între membrii unui colectiv ce îndeplinesc sarcini comune ori complementare.

- **Controlul posterior** este acela care se exercită după consumarea sau efectuarea operațiunilor economice, având ca suport datele înregistrate în documentele de execuție, în evidențele tehnico-operative și în contabilitate. El cade în sarcina unor organe specializate de control și are drept scop analiza rezultatelor obținute sau a situațiilor de fapt, depistarea eventualelor deficiențe, a cauzelor și a vinovaților de producerea lor, precum și stabilirea măsurilor pentru lichidarea acestora și preîntâmpinarea repetării lor în viitor.

2. În funcție de **aria de cuprindere**, controlul poate îmbrăca mai multe forme, cum sunt:

- **Controlul general** se caracterizează prin aceea că el cuprinde totalitatea actelor și faptelor referitoare la activitatea economică și financiară a întreprinderii, instituției sau organizației supuse verificării. Aceasta înseamnă că nici un sector de activitate și nici un grup de operațiuni nu rămân în afara controlului.

- **Controlul total și cel prin sondaj** delimitează pe verticală sarcinile organului de control, indicând profunzimea cercetărilor întreprinse și caracterul mai mult sau mai puțin analitic al operațiunilor de verificare. Astfel, în cazul *controlului total* se supun verificării, fără excepție, toate actele și faptele ce caracterizează activitatea dintr-un sector sau chiar din toate sectoarele întreprinderii. În schimb, *controlul prin sondaj* se exercită numai asupra unor documente, operațiuni sau bunuri, considerate ca fiind reprezentative pentru fenomenul verificat, alese după anumite criterii sau luate la întâmplare. Pe baza acestui control se poate formula o părere de ordin general privind modul de desfășurare a întregului fenomen, dar temeinicia concluziilor rezultate din controlul prin sondaj este influențată în mare măsură de modul în care au fost stabilite obiectivele și alese eșantioanele. Din această cauză, controlul prin sondaj se folosește numai în anumite cazuri și situații, datorită posibilităților de omitere tocmai a actelor și faptelor generatoare de deficiențe.

3. În funcție de **scopul urmărit**, controlul poate fi: tematic, complex, repetat și sub formă de anchetă.

- **Controlul tematic** urmărește anumite aspecte concrete din viața unităților controlate, putându-se exercita asupra unei singure întreprinderi sau asupra mai multor unități de același fel, în cazul în care controlul permite efectuarea unor analize comparative și formularea unor concluzii mai analitice cu privire la evoluția fenomenului cercetat. Controlul tematic poate avea ca obiect modul de aplicare a unor hotărâri ale consiliilor de administrație, a normelor legale noi, sau rezultatele introducerii unor sisteme perfecționate de conducere și organizare a muncii.

- **Controlul complex** urmărește o arie mai largă de probleme, depășind, de regulă, cadrul activităților economice și financiare ale unităților supuse verificării. Obiectivele sale se extind și asupra unor aspecte tehnice, sociale, juridice sau chiar politice, cum ar fi nivelul tehnic al producției, productivitatea muncii, disciplina în muncă, sistemul de recompense și sancțiuni, rolul stimulator sau încurajator al unor măsuri juridice ori administrative ș.a. Exercițarea controlului complex presupune participarea unor specialiști din diverse domenii, nu numai din cel financiar și gestionar (ingineri, tehnicieni, medici, psihologi, sociologi, cadre din aparatul puterii sau administrației de stat). Cuprinzând o sferă largă de probleme, controlul complex are o eficiență mai mare, permițând cunoașterea aprofundată a realităților, a factorilor care le influențează și a cauzelor care le generează.

- **Controalele repetate** au ca obiect urmărirea evoluției unui fenomen sau proces, a schimbărilor cantitative și calitative ce se produc în starea acestuia într-o perioadă determinată de timp. În cadrul unităților economice și sociale controlul repetat se efectuează, de regulă, atunci când rezultatele unei activități sunt constant nesatisfăcătoare sau când se experimentează noi sisteme de organizare, administrare și conducere. Controalele repetate se exercită la anumite intervale de timp, urmărindu-se aceleași obiective și progresele înregistrate de la verificarea precedentă, indiferent dacă se efectuează de aceeași persoană sau de către alte organe de control.

- **Controlul sub formă de anchetă** intervine în împrejurări speciale, putând fi generat de existența unor sesizări și reclamații, de constatarea nesincerității documentelor întocmite la diferite compartimente sau de apariția unor lipsuri nejustificate în gestiuni. Spre deosebire de celelalte forme ale controlului financiar și gestionar, anchetele au ca punct de plecare stările de lucruri sesizate, presupuse sau constatate, având drept obiectiv confirmarea sau infirmarea acestora și stabilirea exactă a întinderii lor. La anchetă pot participa și alte categorii de organe (de jurisdicție, de urmărire sau de cercetare penală), verificarea efectuându-se printr-un contact mai strâns cu persoanele implicate, cărora li se solicită adesea explicații verbale, note scrise sau declarații.

4. În funcție de **modalitățile de exercitare**, controlul poate fi faptic și documentar.

- **Controlul faptic** se realizează prin verificarea la fața locului a operațiunilor economice și financiare, a existențelor de active și a stării calitative a acestora, a stadiului în care se găsesc anumite procese (de pre-

lucrare, montaj, construcție etc.). Principala formă de executare a controlului faptic este inventarierea, care se realizează prin măsurare, numărare, cântărire, urmărindu-se în principal determinarea stărilor cantitative. În unele cazuri inventarierea face necesară determinarea unor stări calitative, operațiuni care se realizează prin observare directă, degustare, analize de laborator și expertize tehnice asupra bunurilor supuse inventarierii.

- **Controlul documentar** se realizează prin verificarea indirectă a operațiunilor și proceselor economice consemnate în acte, care pot fi: documente justificative și centralizatoare, evidențe tehnic-operative, fișe de cont, jurnale contabile, calcule periodice de sinteză. Controlul documentar poate fi preventiv, concomitent sau postoperativ, în funcție de timpul în care se execută, urmărind în fiecare caz obiective specifice. Această formă de control are un rol deosebit de important, dat fiind că permite să se reconstituie cu fidelitate modul de desfășurare a acțiunilor, proceselor și operațiunilor ce au avut loc sau să se prevadă consecințele operațiunilor care urmează a fi efectuate.

5. În sfârșit, controlul practicat la noi mai poate fi diferențiat și din punctul de vedere al **poziției organelor de control** față de întreprinderea, instituția sau organizația verificată. Din acest punct de vedere, controlul economic, financiar și gestionar poate fi exercitat de organe din interiorul sau din afara unității supuse verificărilor.

- **Controlul din interiorul unității** este un atribut al conducerii și el trebuie exercitat obligatoriu în cadrul fiecărei întreprinderi, instituții sau organizații. Acest control se realizează de organele de conducere și de șefii diferitelor compartimente și poate îmbrăca forma controlului preventiv, operațional și post-operativ.

- **Controlul economic, financiar și gestionar exercitat din afara unităților** cuprinde verificările făcute și informările cerute de organele ierarhic superioare, diferitele forme ale controlului bancar, controlul exercitat de Curtea de Conturi, Ministerul Finanțelor și organele sale specializate, precum și controlul inspecțiilor și inspectoratelor de profil.

La nivelul unităților patrimoniale, diferitele forme de control economic, financiar și gestionar se întrepătrund, se condiționează și se completează reciproc, asigurând în felul acesta verificarea integrală și cunoașterea deplină a activităților desfășurate, a rezultatelor obținute, a neregulilor existente și a perspectivelor.

Calitatea muncii de control financiar, precum și rezultatele acesteia, depind în mare măsură de metodele și tehnicile utilizate în cercetarea fenomenelor din economie, de procedeele prin care organele de control ajung la fundamentarea opiniilor, concluziilor sau a măsurilor de adoptat.

În înțelesul ei teoretic, metoda controlului financiar constă în eșalonarea cercetării fenomenelor pe patru trepte distincte: *informarea, verificarea, analiza și sinteza*.

- **Informarea** oferă organelor de control posibilitatea cunoașterii modului în care s-au desfășurat sau se desfășoară activitățile verificate. Ea poate permite organelor de control să se orienteze cu prioritate asupra problemelor mai importante sau asupra acelor sectoare ori laturi ale activității care prezintă deficiențe sau riscuri mai mari.

- **Verificarea** este treapta de bază în cercetarea operațiunilor, proceselor sau fenomenelor supuse controlului și are ca element principal confruntarea sau comparația ce trebuie făcută între realitățile constatate și situațiile ideale conținute în programe, normative sau norme.

- **Analiza** se folosește pentru aprofundarea verificării unor fenomene complexe a căror apreciere globală nu este posibilă sau suficientă. Ea constă în descompunerea fenomenelor sau proceselor economice în părțile lor componente și în cercetarea separată a fiecăreia dintre acestea.

- **Sinteza** urmărește valorificarea eforturilor depuse în munca de control, permițând generalizarea faptelor, stabilirea unor raporturi cauză-efect și formularea concluziilor finale.

Totalitatea metodelor și tehnicilor utilizate în activitatea de control formează metodologia generală a controlului, realizându-se în practică prin intermediul mai multor procedee de lucru. Aceste metode au drept principală caracteristică faptul că se folosesc exclusiv sau prioritar în munca de control. În categoria acestor metode se cuprind verificarea documentară, inventarierea de control și utilizarea unor mijloace proprii de consemnare sau confirmare a constatărilor.

✓ **Verificarea documentară** este cea mai frecvent folosită dintre metodele de tehnică specifice controlului financiar. Ea constă în analiza și aprecierea unor operațiuni, procese sau fenomene pe baza actelor scrise care le reflectă. În practica controlului financiar, verificarea documentară utilizează mai multe procedee sau tehnici de lucru, care se diferențiază atât din punctul de vedere al scopului urmărit, cât și sub aspectul modalităților concrete de realizare, după cum urmează:

• Procedul **comparării documentelor** se folosește în cazurile în care organele de control au neclarități sau suspiciuni în legătură cu autenticitatea, respectiv cu întocmirea sau aprobarea documentelor justificative; în asemenea cazuri se compară mai multe documente care conțin scrisul sau semnătura aceleiași persoane, se consultă specișenele de semnături și numai în cazuri de excepție se va recurge la confirmarea sau recunoașterea scrisului ori semnăturii de către autorii acestora.

• Procedul **verificării reciproce a documentelor** constă în confruntarea unor documente diferite, dar care conțin anumite date comune sau se referă la una și aceeași problemă.

• Procedul **verificării încrucișate** (contraverificării) documentelor constă în confruntarea exemplarelor diferite ale aceluiași document, aflate la unități, sectoare sau locuri diferite.

• Procedul **ridicării unor documente de către organele de control** reprezintă, în primul rând, o măsură asiguratorie și se folosește în toate cazurile în care există pericolul ca unele documente (considerate nelegale, incorecte sau dubioase) să fie sustrate sau distruse de cei interesați (mai ales dacă reprezintă unica dovadă a unor nereguli), să fie modificate sau completate cu mențiuni suplimentare față de cele constatate inițial.

• Procedul **confeționării unor copii sau extrase după documentele verificate** se utilizează în cazurile în care datele sau operațiunile economice și financiar contabile conținute în documente sunt necesare pentru susținerea ori confirmarea constatărilor făcute de către organul verificator, pentru fundamentarea concluziilor înscrise în actele de control, fără să existe riscul ca documentele respective să fie sustrate, distruse sau falsificate.

• Procedul **verificării cronologice** se caracterizează prin aceea că toate documentele ce stau la baza controlului, indiferent de conținutul lor, sunt examinate în ordinea strictă în care au fost întocmite, înregistrate sau îndosariate.

• Procedul **verificării invers-cronologice** are un mod similar de desfășurare, cu deosebirea că începe cu documentele cele mai recente și continuă cu cele mai vechi, în ordinea întocmirii, înregistrării sau îndosarierii lor.

• Procedul **verificării sistematice** sau pe probleme a documentelor face posibilă urmărirea unui aspect sau grup de operațiuni distincte și formularea unor concluzii unitare cu privire la fenomenul cercetat. Practica economică oferă nenumărate exemple de asemenea verificări: controlul documentelor de încasări și plăți; verificarea documentelor privind remunerarea muncii; verificarea documentelor referitoare la aprovizionarea tehnico-materială și altele similare.

• **Verificarea combinată sau mixtă** a documentelor reprezintă, de fapt, o îmbinare a procedeelor de mai sus, care presupune gruparea actelor pe feluri, probleme sau operațiuni și examinarea fiecărui set sau pachet de documente în ordinea cronologică ori invers cronologică a întocmirii, înregistrării ori îndosarierii lor.

✓ **Inventarierea de control** (cunoscută și sub denumirile de control faptic sau inventar fizic). Ca metodă specifică de control economic, financiar și gestionar, inventarierea reprezintă în primul rând o verificare faptică, pe teren, a existențelor de valori materiale și bănești. O condiție esențială pentru succesul inventarierii de control, respectiv pentru surprinderea realităților efective, este ca intervențiile controlului să se producă inopinat. În caz contrar, persoanele care răspund de gestiuni, sectoare sau compartimentele verificate pot lua măsuri de acoperire provizorie și fictivă a lipsurilor, de modificare a evidențelor operative, de mascare a plusurilor, de substituie a sortimentelor și altele similare. În același timp, inventarierea inopinată oferă o imagine clară și reală asupra stării calitative, modului de păstrare sau de folosință a bunurilor și mijloacelor ce compun avutul public sau privat al unităților patrimoniale. În funcție de natura elementelor verificate și de obiectivele urmărite prin acțiunea de control, se pot utiliza ca procedee de lucru inventarierea totală și inventarierea prin sondaj.

• **Inventarierea totală** permite cunoașterea integrală a realităților și formularea unor concluzii exacte, dar este mai greu de realizat. Ea reclamă un timp de executare îndelungat, un efort mai substanțial și sistarea operațiunilor de primire și eliberare a bunurilor din gestiuni.

• În schimb, **inventarierea prin sondaj** se realizează cu mai multă ușurință, este mai operativă, dar are o precizie mai scăzută.

✓ **Utilizarea de mijloace proprii de consemnare și confirmare.** În practica controlului financiar și gestionar apar frecvente situații în care informațiile curente ce stau la dispoziția organelor de control nu satisfac integral cerințele unei interpretări realiste a fenomenelor și proceselor economice complexe sau foarte dinamice. În asemenea împrejurări sunt necesare investigații suplimentare îndreptate spre cunoașterea unor

aspecte particulare și a mobilurilor ce stau la baza unor acțiuni, identificarea tuturor implicațiilor și efectelor, valorificarea unor inițiative, opțiuni sau puncte de vedere ale personalului din unitățile controlate. În principiu, organele de control pot cere informații (verbale sau scrise) oricăror persoane fizice sau juridice care au legătură cu problemele verificate. Mai frecvent folosite în munca de control sunt notele scrise și consemnarea unor detalii în actele finale de control. La rândul lor, notele scrise îmbracă două forme concrete:

- **Procesele-verbale de constatare** – se întocmesc pentru consemnarea unor deficiențe constatate de către organul de control, a căror reconstituire ulterioară nu este posibilă sau care nu vor putea fi dovedite mai târziu. Avem în vedere absențele temporare de la locul de muncă, organizarea defectuoasă a depozitelor și magaziiilor, folosirea necorespunzătoare sau ilegală a utilajelor și a mijloacelor de transport. Procesele-verbale de constatare consemnează situația de fapt și se semnează de către organul de control, de conducătorul unității, subunității sau compartimentului respectiv și, eventual, de martori asistenți.

- **Notele explicative** – se utilizează atunci când organele de control constată abateri sau deficiențe pentru care urmează să propună sancțiuni sau imputații sau care întrunesc elementele constitutive ale unor infracțiuni. Aceste note au forma unor răspunsuri la întrebări. Evident, întrebările se formulează de către organul de control, iar răspunsurile se dau de către cei considerați vinovați sau de alte persoane care cunosc împrejurările în care s-au produs faptele respective. Atunci când persoanele în cauză refuză să dea notă explicativă sau să răspundă la unele întrebări, organele de control vor formula în scris întrebările respective, printr-o adresă înregistrată la unitatea verificată, în care vor preciza și termenul limită pentru primirea răspunsurilor. Dacă nici în acest caz nu primesc răspunsurile solicitate, organele de control stabilesc concluziile pe baza informațiilor existente, dar vor consemna refuzul în documentele finale de control.

Realizarea nemijlocită în practică a activității de control financiar se bazează pe o serie de principii și funcții de maximă generalitate care, indiferent de modificările suportate în condiții politice, economice, sociale existente la un moment dat, permit utilizarea eficientă a resurselor publice și private. La baza organizării sistemului nostru de control economic, financiar și gestionar stau patru principii fundamentale, după cum urmează:

1. **Principiul prevederii și organizării activităților economico-sociale.** Potrivit acestui principiu, activitățile economice pot face obiectul unor acțiuni de control numai în măsura în care sunt mai întâi bine organizate, având stabilite anticipat, atât din punctul de vedere al volumului și structurii, cât și sub aspect calitativ, modalitățile sau parametrii desfășurării lor. Mai mult decât atât, pentru a deveni efectiv controlabile, se impune ca, încă din faza de proiectare și organizare a respectivelor activități, să fie prevăzute și incluse în sistem formele și metodele de control care se vor utiliza.

2. **Principiul autonomiei, competenței și autorității controlului.** Pentru a desfășura o muncă cu adevărat eficientă, organele de control trebuie să fie relativ independente față de unitatea sau activitatea controlată, astfel încât să poată acționa nestingherit în virtutea sarcinilor și atribuțiilor pe care le au.

Pe de altă parte, calitatea muncii de control este influențată direct de competența profesională și juridică a celor însărcinați cu această activitate. Competența profesională este asigurată prin nivelul de pregătire, volumul de cunoștințe sau priceperea organului de control, la care se adaugă unele calități personale sau dobândite prin experiență (reprezentate, de exemplu, prin capacitatea de analiză și sinteză, putere de selecție, spirit de orientare, forța de a pătrunde în intimitatea unor probleme complexe și de a sesiza aspectele lor esențiale, receptivitate față de nou etc.). În schimb, competența juridică sau legală desemnează sfera de atribuții recunoscute de lege și dreptul organelor de control de a acționa în cadrul acestora. Competența juridică este strâns legată de autoritatea controlului, reprezentând dreptul legitim, puterea organelor de control de a dispune măsuri obligatorii în sarcina unităților sau persoanelor verificate și chiar de a aplica sancțiuni celor vinovați.

3. **Principiul adaptabilității controlului la structurile organizatorice și funcționale ale unităților sau activităților controlate.** Controlul are în toate cazurile un obiect bine precizat, exercitându-se în cadrul sau asupra unor unități, sectoare sau compartimente determinate și urmărind obiective ori având sarcini concrete. În aceste condiții, este necesar ca formele și metodele de control să fie suficient de elastice, pentru a se adapta cu ușurință la specificul activităților controlate, la formele lor de organizare și desfășurare. Controlul nu este și nu poate fi un scop în sine; el reprezintă un mijloc potențial de perfecționare a activităților economice și financiare, un instrument eficient de prevenire, identificare și lichidare a stărilor de lucruri neconforme din domeniul economic.

4. Principiul apropierii controlului de locurile unde se iau deciziile și unde se concretizează răspunderile pentru administrarea patrimoniului. Aplicarea unui asemenea principiu urmărește în principal înlăturarea verigilor intermediare și inutile din munca de control. Avem în vedere faptul că activitatea de control economic, financiar și gestionar este o latură inseparabilă a conducerii în economie, iar răspunderile pentru administrarea patrimoniului și pentru realizarea sarcinilor propuse revin în primul rând unităților patrimoniale și organelor lor de administrație. În consecință, controlul trebuie efectuat mai întâi din interiorul unității, de către organele de conducere și de organele specializate proprii sau de la nivelurile imediat superioare.

Apropierea controlului de activitățile economice accentuează caracterul democratic al acestuia și îi sporște eficiența. Practica noastră economico-socială a demonstrat că este mult mai avantajos să identifiți și să înlăturați cu forțe și prin mijloace proprii deficiențele existente, decât să așteptați intervenția (adesea tardivă și ineficientă) a unor organe de control din afară.

Principiile ce stau la baza organizării controlului financiar și gestionar nu au un caracter limitativ. Organizarea controlului financiar și gestionar nu poate face abstracție de principiile generale ale conducerii societății, cum sunt de pildă principiul democratizării vieții economico-sociale, principiul cooperării în muncă și al răspunderii personale, principiul diviziunii muncii și al specializării organelor de control.

Prin modul de organizare și exercitare, precum și prin modul și obiectivele ce le urmărește, controlul financiar îndeplinește următoarele **funcții**:

1. Mai întâi, controlul îndeplinește o **funcție de prevenire (preventivă)**. Această funcție are ca finalitate preîntâmpinarea producerii unor deficiențe sau încălcări ale disciplinei economice și financiare. Lucrul acesta este posibil prin identificarea din timp a factorilor sau a cauzelor generatoare de rezultate negative și contracararea lor prin măsuri preliminare. La noi funcția de prevenire se realizează prin toate formele de control, dar mai ales prin controlul financiar preventiv, care este o formă instituționalizată de control.

2. În al doilea rând, controlul îndeplinește o **funcție de reglare**, în sensul că urmărește coordonarea și sincronizarea acțiunilor individuale, adaptarea continuă a mijloacelor și metodelor de lucru, astfel încât rezultatele obținute să fie cât mai apropiate de sarcinile propuse sau de obiectivele stabilite anticipat.

Este cunoscut faptul că activitatea de conducere presupune cunoașterea realităților și adoptarea unor decizii eficiente. Urmărind continuu stadiul realizărilor și abaterile înregistrate, controlul este în măsură să contribuie la reglarea sau autoreglarea activităților economico-sociale prin acțiuni de conducere operativă.

3. Atunci când abaterile de la normele prestabilite depășesc toleranțele admise, când efectul este departe de scopul propus sau când metodele și mijloacele utilizate sunt total neadecvate, controlul îndeplinește o **funcție de corectare (corectivă)**, indicând conducerii erorile comise, mărimea sau gravitatea acestora și căile de înlăturare a lor. Spre deosebire de funcția de reglare, care acționează pe toată durata desfășurării unei activități și se realizează prin adaptarea continuă a deciziilor conducerii, funcția corectivă intervine, de regulă, la încheierea unor etape sau faze și se manifestă prin înlocuirea totală a deciziei inițiale. *Deciziile de corectare* sunt de fapt decizii noi, având o fundamentare mai realistă, și pot interveni atât în faza de proiectare, cât și în faza de execuție. Mai mult decât atât, misiunea controlului nu se consideră încheiată în momentul adoptării deciziilor de corectare; el trebuie să vegheze la corelarea acestora cu celelalte decizii ale conducerii, să urmărească modul în care au fost comunicate, înțelese și aplicate în practică.

4. În condițiile economiei de piață controlul îndeplinește și o **funcție de atestare-certificare**, localizată îndeosebi la nivelul auditului financiar, a cărui principală misiune este să certifice situațiile financiare ale agenților economici.

5. În sfârșit, controlul îndeplinește și o **funcție de prevedere (previzională)**, concretizată în descifrarea tendințelor evenimentelor viitoare. Pe baza analizei realităților observate sau ca urmare a estimării rezultatelor unor măsuri preconizate și ținând cont de legile obiective ale dezvoltării economico-sociale, controlul poate anticipa evoluția unor procese și fenomene sau consecințele lor. În acest fel, controlul economic, financiar și gestionar ajută conducerea în asigurarea unei bune gestiuni previzionale.

Funcțiile controlului financiar și gestionar ar putea fi abordate și prin prisma *practicii economice*. Din acest punct de vedere, controlul financiar îndeplinește trei funcții specifice:

6. **Funcția de cunoaștere-evaluare** a rezultatelor și performanțelor. *Funcția de cunoaștere* presupune o analiză riguroasă a tuturor activităților verificate în vederea sesizării operative a eventualelor nereguli și tendințe negative în activitatea agenților economici. Funcția de cunoaștere este completată de *funcția de evaluare* a controlului care stabilește și individualizează consecințele gestionare, financiare, fiscale și sociale ale constatărilor.

7. **Funcția de îndrumare și sprijin** are în vedere rolul educativ și constructiv al controlului economic, financiar și gestionar.

8. **Funcția de constrângere sau coercitivă** derivă, în special, din funcțiile de reglare și de corectare pe care le îndeplinește controlul economic, financiar și gestionar.

Grație acestor funcții, controlul este un mijloc, o manieră de a crește suplețea și eficacitatea sistemului în care funcționează.

Bibliografie:

1. Legea serviciului public, nr.443-XIII din 04.05.95 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1995, nr.61/681.
2. Legea cu privire la activitatea de audit, nr.61-XVI din 16.03.2007 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2007, nr.36-38/152.
3. Hotărârea Parlamentului Republicii Moldova cu privire la Concepția controlului de stat în Republica Moldova, nr.189-XIII din 19.07.1994 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 1994, nr.6.
4. Carauș M. Curs de Revizie și Cobtrol. - Chișinău, 1995.
5. Bârnea P., Țurlea E. Controlul economic, financiar și gestionar și expertiza contabilă. - București: România azi, 1993.
6. Boulescu M., Ghiță M., Mareș V. et al. Controlul financiar propriu al agenților economici. - București: Universitaria, 2006.

Prezentat la 07.09.2010

PROBLEMA TESTĂRII CORECTITUDINII REVIZORILOR

Iulia CAPRIAN, Iurie FILIP, Silvestru MAXIMILIAN

Catedra Finanțe și Bănci

Généralement, les évasions fiscales sont commises par l'acceptation des vérificateurs fiscaux. La correctitude dans la réalisation des obligations de service des vérificateurs fiscaux c'est une problème de la plus grande importance au niveau du pays. Dans ce contexte, on a besoin d'organiser une évaluation des vérificateurs financiers au niveau de leur coruptibilité.

În scopul stabilirii corectitudinii revizorilor financiari autohtoni (echipa R), în țară sunt supuși controlului financiar subiecții economici 1; 2;...; k;...; n de către echipa R; fiecare control financiar este repetat și efectuat de către revizorii din echipa \bar{R} , invitați din altă țară. Datele despre timpul necesar pentru efectuarea controlului financiar al subiecților economici de către echipele R și \bar{R} sunt prezentate în Tabelul 1.

Tabelul 1

Date inițiale (în ore de lucru)

Revizorii	Subiecții economici					
	1	2	...	k	...	n
R	t_{R1}	t_{R2}	...	t_{Rk}	...	t_{Rn}
\bar{R}	$t_{\bar{R}1}$	$t_{\bar{R}2}$	...	$t_{\bar{R}k}$	...	$t_{\bar{R}n}$

În continuare vor fi examinați vectorii:

$$t_R = (t_{R1}, t_{R2}, \dots, t_{Rk}, \dots, t_{Rn}); \quad t_{\bar{R}} = (t_{\bar{R}1}, t_{\bar{R}2}, \dots, t_{\bar{R}k}, \dots, t_{\bar{R}n})$$

$$t_1 = (t_{R1}, t_{\bar{R}1})^T; \quad t_2 = (t_{R2}, t_{\bar{R}2})^T; \quad \dots; \quad t_k = (t_{Rk}, t_{\bar{R}k})^T; \quad \dots; \quad t_n = (t_{Rn}, t_{\bar{R}n})^T.$$

Se pune problema: a determina consecutivitatea efectuării operațiunilor de control financiar de către echipele de revizori R și \bar{R} pentru care perioada, în care vor fi supuși controlului financiar subiecții economici, va fi minimă.

Notă: după fiecare control R neapărat trebuie să urmeze controlul \bar{R} .

Elaborăm Tabelul 2, care va fi completat în modul următor:

Determinăm $\min_{i,k} \{t_{ik}\}$, $i = R, \bar{R}$; $k=1,2,\dots,n$;

$$\min_{i,k} \{t_{ik}\} = \begin{cases} t_{Rk}^{(1)}, & \text{dacă } t_{Rk}^{(1)} \in R \\ t_{\bar{R}k}^{(n)}, & \text{dacă } t_{\bar{R}k}^{(n)} \in \bar{R} \end{cases}$$

Vectorul $t_k^{(1)} = \begin{pmatrix} t_{Rk}^{(1)} \\ t_{\bar{R}k}^{(1)} \end{pmatrix}$ este transcris în prima coloană din Tabelul 2; sau vectorul $t_k^{(n)} = \begin{pmatrix} t_{Rk}^{(n)} \\ t_{\bar{R}k}^{(n)} \end{pmatrix}$ este transcris

în ultima coloană a Tabelului 2. Similar completăm restul coloanelor din Tabelul 2.

Tabelul 2

Datele inițiale regrupate (în ore de lucru)

Revizorii	Subiecții economici					
	(1)	(2)	...	(k)	...	(n)
R	$t_{R1}^{(1)}$	$t_{R2}^{(2)}$	...	$t_{Rk}^{(k)}$	...	$t_{Rn}^{(n)}$
\bar{R}	$t_{\bar{R}1}^{(1)}$	$t_{\bar{R}2}^{(2)}$	...	$t_{\bar{R}k}^{(k)}$	...	$t_{\bar{R}n}^{(n)}$

Algoritmul determinării consecutivității optime de control financiar al agenților economici de către revizorii autohtoni, din alte țări poate fi exemplificat.

Exemplul 1. Datele inițiale sunt prezentate în Tabelul 3.

Tabelul 3

Date inițiale, exemplul 1 (în ore de lucru)

Revizorii	Subiecții economici					
	1	2	3	4	5	6
R	25	60	20	100	90	70
\bar{R}	45	60	75	30	60	25

Conform algoritmului, $\min_{i,k} \{t_{ik}\} = 20$, care corespunde subiectului economic 3. Elaborăm Tabelul 4, pe care îl completăm: în prima coloană transcriem vectorul $\begin{pmatrix} 20 \\ 75 \end{pmatrix}$. Coloana 3 din Tabelul 3 este exclusă din examinările ulterioare. Determinăm $\min_{i,k} \{t_{ik}\} = t_{R1} = t_{\bar{R}6} = 25$. Vectorul $\begin{pmatrix} 25 \\ 45 \end{pmatrix}$ corespunde subiectului economic 1, pe care îl transcriem pe locul 2 din Tabelul 4. Vectorul $\begin{pmatrix} 70 \\ 25 \end{pmatrix}$ este transcris în coloana 6 din Tabelul 4. Coloanele 1 și 6 din Tabelul 3 sunt excluse din examinările ulterioare. Următorul minim este egal cu $t_{\bar{R}4} = 30$. Deci, subiectul economic 4 va fi supus controlului financiar înainte de a fi controlat subiectul 6. Din coloanele neexaminabile au rămas $t_{\bar{R}5} = t_{R2} = t_{\bar{R}2} = 60$, care sunt transcrise în coloanele necompletate din Tabelul 4.

Tabelul 4

Date inițiale, regrupate, exemplul 1 (în ore de lucru)

Revizorii	Subiecții economici					
	3	1	2	5	4	6
R	20	25	60	90	100	70
\bar{R}	75	45	60	60	30	25

Tabelul-algoritm este o formă de calcul al consumului de ore-lucru de către revizorii invitați din alte țări. Orele, în rândul așteptărilor de către \bar{R} a încheierii controlului financiar efectuat de către echipele de revizori autohtoni R, sunt determinate în Tabelul 5. Tabelul-algoritm este completat pe diagonala principală după formula:

$$t_{Rk} + \alpha_{Rk} \theta_{Rk} - t_{R,k+1} = \theta_{R,k+1}, \text{ unde}$$

$$\alpha_{Rk} = \begin{cases} 1, & \text{dacă } \theta_{Rk} \geq 0 \\ 0, & \text{dacă } \theta_{Rk} < 0 \end{cases}$$

Pot exista și alte metode de calcul al costurilor operațiunilor de control financiar, de exemplu prezentate în [1]. Conform algoritmului, subiecții economici vor fi supuși controlului financiar în ordinea: 3;1;2;5;4;6. Consecutivitatea efectuării operațiunilor de control financiar de către revizorii R și \bar{R} poate fi transcrisă în tabelul-algoritm (Tab.5).

Tabelul 5

Tabelul-algoritm pentru consecutivitatea optimă, exemplul 1 (în ore de lucru)

		Controlul financiar al subiecților economici de către revizorii autohtoni						
		3	1	2	5	4	6	0
Controlul financiar al subiecților economici de către revizorii din alte țări	0	0-20=|-20|	20					
	3	75	75-25=|50|	25				
	1		45	45+50-60=|35|	60			
	2			60	60+35-90=|5|	90		
	5				60	60+5-100=|-35|	100	
	4					30	30-70=|-40|	70
	6						25	25-0=|0|
Orele în rândul așteptărilor de către revizorii \bar{R}		-20	-	-	-	-35	-40	-
								În total ore de așteptare 95

Tabelul 6

Tabelul-algoritm pentru o consecutivitate arbitrară, *exemplul 1* (în ore de lucru)

		Controlul financiar al subiecților economici de către revizorii autohtoni							
		6	4	5	2	1	3	0	
Controlul financiar al subiecților economici de către revizorii	0	0-70=|-70|	70						
	6	25	25-100=|-75|	100					
	4		30	30-100=|-70|	90				
	5			60	60-60=|0|	60			
	2				60	60-25=|35|	25		
	1					45	45+35-20=|60|	20	
	3						75	75+60-0=|135|	0
Orele în rândul așteptării		-70	-75	-70	-	-	-	-	În total ore de așteptare 205

În exemplul 1, în cazul când controlul financiar este efectuat în consecutivitate optimă, adică 3;1;2;5;4;6, revizia financiară a tuturor subiecților economici durează 390 ore de lucru; în varianta de control după consecutivitatea 6;4;5;2;1;3 acest indicator constituie 500 ore de lucru. Consecutivitatea optimă, în acest caz, a redus consumul de ore de lucru de la 500 până la 390, adică cu 22%.

Exemplul 2. Datele inițiale sunt prezentate în Tabelul 7.

Tabelul 7

Date inițiale, *exemplul 2* (în ore de lucru)

Revizorii	Subiecții economici									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
R	80	84	72	120	150	30	54	96	180	48
\bar{R}	138	108	60	102	48	240	96	36	120	72

În scopul reducerii orelor de așteptare a „frontului” de lucru pentru revizorii \bar{R} , determinăm subiectul economic supus controlului financiar de către R cu minimum de timp destinat controlului sau subiectul economic care va fi supus controlului financiar la ultima etapă de către \bar{R} , adică revizorii \bar{R} să fie ocupați cu lucrul la ultimul control o perioadă de timp cât mai redusă posibil.

$$\min_{i,k} \{t_{ik}\} = t_{R6} = 30 \quad (\text{Subiectul economic 6 trebuie supus } i,k \text{ controlului financiar în primul rând})$$

Acest rezultat îl transcriem în Tabelul 8, în coloana 1.

Tabelul 8

Date inițiale, *exemplul 2*, regrupate (în ore de lucru)

Revizorii	Subiecții economici									
	6	10	7	2	1	9	4	3	5	8
R	30	48	54	84	80	180	120	72	150	96
\bar{R}	240	72	96	108	138	120	102	60	48	36

Coloana 6 (subiectul economic 6) din Tabelul 7 este exclusă din examinările ulterioare (printr-un semn convențional „v” sub ultima linie).

Determinăm $\min_{i,k}\{t_{ik}\}=t_{\bar{R}8}=36$ (subiectul economic 8 trebuie supus controlului financiar la sfârșitul perioadei de control). Acest rezultat îl transcriem în Tabelul 8 în coloana 10. Coloana 8 din Tabelul 7 este exclusă din examinările ulterioare. Similar procedăm și cu restul vectorilor din 7, completăm toate coloanele Tabelului 8. Consecutivitatea controalelor financiare ale subiecților economici din Tabelul 8; 6;10;7;2;1;9;4;3;5;8 este optimă. Pentru încheierea tuturor controalelor financiare echipa de revizori \bar{R} are nevoie de 1050 ore de lucru. Consecutivitatea efectuării operațiunilor de control financiar de către revizorii R și \bar{R} o transcriem în tabelul-algoritm (Tab.9).

Tabelul 9

Tabelul-algoritm pentru consecutivitatea optimă, exemplul 2 (în ore de lucru)

			Controlul financiar al subiecților economici de către revizorii autohtoni										
			6	10	7	2	1	9	4	3	5	8	0
Controlul financiar al subiecților economici de către revizorii invitați din alte țări	0	$0-30=$ $=|-30|$	30										
	6	240	$240-48=$ $=|192|$	48									
	10		72	$72+192-$ $-54=|212|$	54								
	7			96	$96+212-$ $-84=|224|$	84							
	2				108	$108+224-$ $-90=|242|$	90						
	1					138	$138+242-$ $-270=|110|$	270					
	9						120	$120+110-$ $-120=|110|$	120				
	4							102	$102+110-$ $-72=|140|$	72			
	3								60	$60+140-$ $-150=|50|$	150		
	5									48	$48+50-$ $-96=|2|$	96	
	8										36	$36+2-$ $-0=|38|$	0
Ore în rândul așteptărilor de către \bar{R}	-30		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	În total -30

Conform consecutivității optime de control financiar al subiecților economici, revizorii \bar{R} au avut ore în rândul așteptărilor controalelor subiectului economic 6 efectuate de către R. Revizorii au așteptat numai 30 de ore de lucru. Fără aceste ore de așteptări, revizorii \bar{R} au fost în operațiuni de control financiar 1020 fără nici un segment de așteptări. Să examinăm o altă consecutivitate de control financiar al subiecților economici, de exemplu consecutivitatea: 8;5;3;4;9;1;2;7;10;6.

Elaborăm tabelul-algoritm (Tab.10).

Tabelul 10

Tabelul-algoritm pentru o consecutivitate arbitrară, exemplul 2 (în ore de lucru)

		Controlul financiar al subiecților economici de către revizorii autohtoni											
		8	5	3	4	9	1	2	7	10	6	0	
Controlul financiar al subiecților economici de către revizorii invitați din alte țări	0	0-96= =-96|	96										
	8	36	36-150= =-140|	150									
	5		48	48-72= =-24|	72								
	3			60	60-120= =-120|	120							
	4				102	102-270= =-168|	270						
	9					120	120-90= =|30|	90					
	1						138	138+30- -84=|84|	84				
	2							108	108+84- -54=|138|	54			
	7								96	96+138- -48=|186|	48		
	10									72	72+186- -30=|228|	30	
	6										240	240+ +228-0= =|468|	0
Ore în rândul așteptărilor de către R		-96	-140	-24	-120	-168	-	-	-	-	-	-	În total în așteptare 540

Fără orele de așteptare în rând revizorii au de lucrat 1020 ore. În consecutivitate arbitrară de efectuare a operațiunilor de control financiar, revizorii au de așteptat suplimentar la cele 1020 ore de lucru încă 540 ore de lucru. În total, revizorii \bar{R} vor fi antrenați în controlul subiecților economici 1560 de ore. Consecutivitatea optimă a controlului financiar reduce perioada de control financiar cu $1560-1020=540$ (ore de lucru), sau cu cca 33%.

Concluzii:

Evaziunile fiscale, de regulă, se comit cu acceptul controlorilor financiari. Corectitudinea în îndeplinirea obligațiilor de serviciu de către revizorii financiari este problema țării de cea mai mare importanță. În acest context, este necesară testarea controlorilor financiari la înclinarea spre coruptibilitate. Testul de control al controalelor revizorilor poate fi organizat prin antrenarea în operațiunile de control financiar a specialiștilor – fie din partidele de opoziție, fie de peste hotarele țării. Testarea presupune costuri suplimentare, însă acestea pot fi justificate prin creșterea considerabilă a veniturilor în buget, prin necesitatea de a „educa” personalul de controlori financiari. Costurile pot fi reduse, în mare măsură, dacă operațiunile de control financiar vor fi efectuate în consecutivitatea optimă. Modelele și algoritmele propuse mai sus sunt aplicabile în practica organizării controalelor financiare, prezintă interes teoretic, practic, conceptual, sociabil, politic.

Referințe:

1. Maximilian S. Modelarea proceselor economice. - ULIM, 2009, p.307.

Prezentat la 07.09.2010

PROBLEMELE EFICIENTIZĂRII CONTROLULUI FINANCIAR

Silvestru MAXIMILIAN, Iulia CAPRIAN, Iurie FILIP

Catedra Finanțe și Bănci

La modélisation du processus de l'élaboration du plan calendrier optimum du contrôle financier peut avoir une série d'applications:

- on peut établir certains principes;
- on peut perfectionner le concept de contrôle financier;
- on peut mettre à la base certaines cellules qui vont permettre l'utilisation optimum du potentiel des vérificateurs financiers;
- on peut créer des systèmes électroniques pour imiter et simuler des variantes possibles du contrôle financier, ayant comme base les données initiales ou de diverses hypothèses.

Controlul financiar reprezintă activitățile structurilor guvernamentale, abilitate cu dreptul de control în scopul verificării, respectării legislației Republicii Moldova privind: bugetul public național (verificarea corectitudinii veniturilor și cheltuielilor bugetului de stat, bugetelor unităților administrativ-teritoriale, bugetului asigurărilor sociale de stat și fondurilor asigurărilor obligatorii de asistență medicală); bugetul consolidat (verificarea corectitudinii veniturilor și cheltuielilor bugetului de stat și ale bugetelor locale formate ca elemente independente în sistemul bugetar); veniturile bugetului consolidat (verificarea corectitudinii impozitelor și taxelor, a altor încasări ale statului, specificate de legislația în vigoare); cheltuielile bugetului consolidat (corectitudinea cheltuielilor prevăzute de legea bugetară anuală în vederea satisfacerii necesităților societății, inclusiv: acoperirea necesităților social-culturale și de cercetări științifice, întreținerea aparatului de stat, acoperirea necesităților militare, achitarea datoriei de stat, acordarea de subvenții, dezvoltarea sectorului economic al statului etc.); deficitul bugetar; excedentul bugetar; profitul până la impozitare; profitul net; creanțele; datoriile; datoriile financiare; datoriile comerciale; datoriile calculate. Un control financiar eficient poate influența în mare măsură excedentul, deficitul bugetului consolidat. De exemplu, conform [1], în anul 2007 deficitul bugetului consolidat a constituit -123,6 mln lei. Eficientizarea controlului financiar, exprimată prin creșterea veniturilor în bugetul consolidat în anul 2007 cu 1% a putut reduce deficitul de la -123,6 până la -99,32, adică cu 20%; sau, în urma controlului financiar, reducerea cheltuielilor, destinate acțiunilor social-culturale cu 1%, de la 14038,7 mln lei până la 13898,3 mln lei, a putut reduce cheltuielile totale de la 22415,6 mln lei până la 22275,213 mln lei, deficitul de -123,6 mln lei ar trece în excedent egal cu +16,787 mln lei. Controlul financiar nu este abilitat cu dreptul să modifice structura bugetului consolidat, însă poate contribui la realizarea valorilor fiecărei componente a vectorului bugetului consolidat. Altfel spus, venitul bugetului consolidat (V_{BS}) este constituit din: venituri fiscale (V_1) (cca 85% per total); încasări nefiscale (V_2) (cca 7% per total); alte venituri (V_3) (cca 8%).

La rândul său $V_1=(V_{11},V_{12},V_{13},V_{14},V_{15},V_{16})$, unde V_{11} – impozite pe venit (12,2%); V_{12} – contribuții de asigurări sociale obligatorii de stat (19,4%); V_{13} – prime de asigurări obligatorii de asistență medicală (3,5%); V_{14} – impozite de proprietate (1,0%); V_{15} – impozite interne pe mărfuri și servicii (42,3%); V_{16} – impozite asupra comerțului internațional și operațiunilor externe (4,1%).

$V_2=(V_{21},V_{22},V_{23})$, unde V_{21} – alte venituri din activitatea de antreprenariat și din proprietate (4,1%); V_{22} – taxe și plăți administrative (1,7%); V_{23} – amenzi și sancțiuni administrative (0,5%). În structura veniturilor în bugetul consolidat controlul financiar rămâne o problema nesoluționată. Perfecționarea controlului financiar poate fi realizată prin „educația” revizorilor financiari, prin „educația” contribuabililor. Nivelul de „educație” a acestor două grupe de subiecți determină, în mare măsură, executarea bugetului de stat, a bugetelor unităților administrativ-teritoriale, a bugetului asigurărilor sociale de stat pe tipuri de fonduri.

Nivelul de „educație” a subiecților, implicați în fluxurile financiare, este determinat de POLITICUL ECONOMIC AL ȚĂRII. DACĂ POLITICUL ECONOMIC AL ȚĂRII ÎȘI DOREȘTE UN CONTROL FINANCIAR IMPARȚIAL PENTRU TOȚI SUBIECȚII ECONOMICI, atunci în țară sunt necesare: implicarea în operațiunile de control financiar a revizorilor din partidele de opoziție; determinarea consecutivității optime de aplicare a metodelor de control financiar; determinarea numărului optim de controale financiare; inițierea proceselor de invitație a revizorilor financiari din alte țări; elaborarea unor metode eficiente de control financiar direct, indirect, elaborarea unui sistem de control financiar sigur (Fig.1). O problemă aparte rămân evaziunile fiscale comise în cunoștința de cauză de controlorii financiari.

În aceste situații, în viziunea noastră, controlorii financiari se fac coparticipanți la evaziunile fiscale și, deci, trebuie supuși sancțiunilor economice similare agenților economici respectivi.

Fiecare control financiar, intenționat sau nu, aparent poate și trebuie să fie evidențiat în scopul sancționărilor economice, administrative, penale și a revizorilor financiari. Stimulente și antistimulente aplicate revizorilor financiari trebuie să corespundă cuantumul fraudei. Dacă revizorul încasează o mită, de exemplu de 1 mln lei, apoi sancțiunea nu poate constitui 1000 lei sau numai destituirea acestuia din funcție.

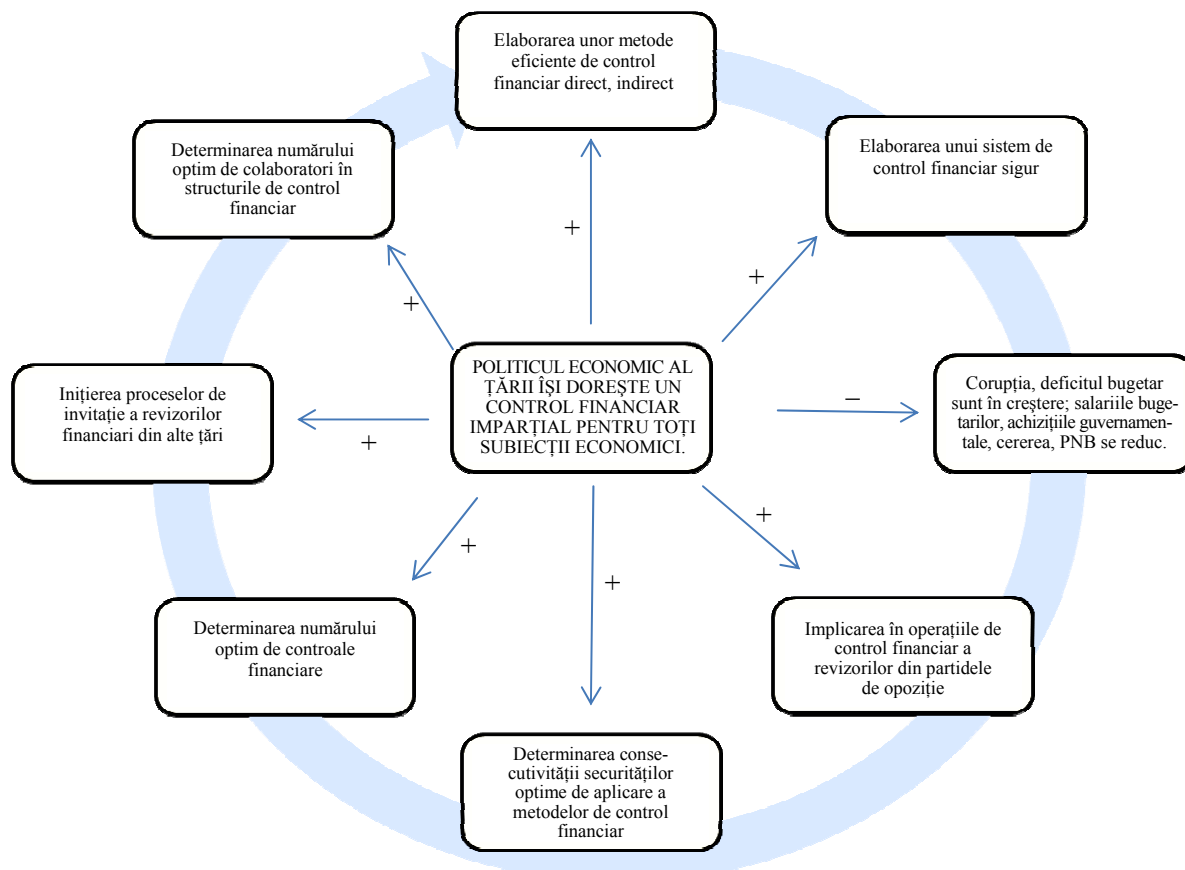


Fig.1. Schema-bloc „Posibilități de eficientizare a controlului financiar”.

Eficientizarea controlului financiar este realizabilă prin crearea unui sistem de control financiar ce ar permite excluderea corupției din partea revizorilor chiar dacă aceștia sunt predispuși la faptul să fie mituiți. Corupția în structurile de control financiar este produsul nu al revizorilor, al controlorilor și nu al indivizilor antrenați în organele de control financiar, ci al sistemului imperfect de control, al sistemului ce permite mituirile, al sistemului ce nu conține metode economico-financiare de depistare a abaterilor veniturilor în bugetul de stat de cele veridice. Un astfel de sistem nu poate fi elaborat, propus de către politicienii – businessmeni. Aceștia pot să fie bănuși în lipsă de imparțialitate. Sistemul de control financiar trebuie elaborat în cadrul științelor economice fundamentale. Problema eficientizării controlului financiar este o problemă complexă și poate fi divizată în subprobleme.

Una dintre astfel de subprobleme este problema elaborării programului calendaristic de control financiar. În acest scop admitem: „Fiecare dintre subiecții economici $1; 2; \dots; k; \dots; n$ trebuie să fie supus unui control financiar de către revizorii $1; 2; \dots; i; \dots; m$; Subiectul economic $k, k = 1, 2, \dots, n$ poate fi controlat de către revizorul $i, i = 1, 2, \dots, m$ în t_{ik} unități de timp; dacă subiectul economic k nu este supus controlului de către revizorul i , atunci $t_{ik}=0$.

Procesele, operațiunile controlului financiar sunt însoțite de anumite cerințe, restricții, condiții: fiecare revizor, concomitent, este implicat în controlul numai al unui singur subiect economic; pentru fiecare subiect economic este stabilită de către organele superioare de control consecutivitatea operațiunilor de control financiar; operațiunile de control financiar, deja inițiate, nu pot fi sistate. Se pune problema: de a elabora programul calendaristic de control financiar pentru care timpul necesar pentru efectuarea controlului financiar va fi minim.

Notăm prin x_{ik} data calendaristică în care este inițiată operațiunea controlului financiar al subiectului economic k , $k = 1, 2, \dots, n$, de către revizorul i , $i = 1, 2, \dots, m$ (Tab.1). Conform restricțiilor controlului financiar, pentru fiecare doi subiecți economici k și j , implicarea revizorului i în controlul subiectului economic j este posibilă numai după ce este definitivată revizia subiectului k . Altfel spus, data inițierii controlului financiar al subiectului economic j de către revizorul i este posibilă după data finalizării controlului subiectului k , adică $x_{ij} \geq x_{ik} + t_{ik}$ (Fig.2).

Tabelul 1

		Date inițiale					
		Subiecții economici					
		1	2	...	k	...	N
Controlorii financiari	1	X_{11} ($X_{11}+t_{11}$)	X_{12} ($X_{12}+t_{12}$)	...	X_{1k} ($X_{1k}+t_{1k}$)	...	X_{1n} ($X_{1n}+t_{1n}$)
		t_{11}	t_{12}	...	t_{1k}	...	t_{1n}
	2	X_{21} ($x_{21}+t_{21}$)	X_{22} ($X_{22}+t_{22}$)	...	X_{2k} ($X_{2k}+t_{2k}$)	...	X_{2n} ($X_{2n}+t_{2n}$)
		t_{21}	t_{22}	...	t_{2k}	...	t_{2n}
	
	i	X_{i1} ($x_{i1}+t_{i1}$)	X_{i2} ($X_{i2}+t_{i2}$)	...	X_{ik} ($X_{ik}+t_{ik}$)	...	X_{in} ($x_{in}+t_{in}$)
	t_{i1}	t_{i2}	...	t_{ik}	...	t_{in}	
	
m	X_{m1} ($X_{m1}+t_{m1}$)	X_{m2} ($x_{m2}+t_{m2}$)	...	X_{mk} ($X_{mk}+t_{mk}$)	...	X_{mn} ($X_{mn}+t_{mn}$)	
	t_{m1}	t_{m2}	...	t_{mk}	...	t_{mn}	

Datele inițiale din Tabelul 1 sunt interpretate după cum urmează: X_{ik} – data inițierii operațiunii de control financiar al subiectului economic k , $i=1,2,\dots,m$; $k=1,2,\dots,n$ de către revizorul i ; t_{ik} – timpul necesar pentru definitivarea controlului financiar al subiectului economic k , $i=1,2,\dots,m$; $k=1,2,\dots,n$ de către revizorul i ; $(X_{ik}+t_{ik})$ – data calendaristică către care revizorul i a finalizat controlul subiectului economic k , $i=1,2,\dots,m$; $k=1,2,\dots,n$;

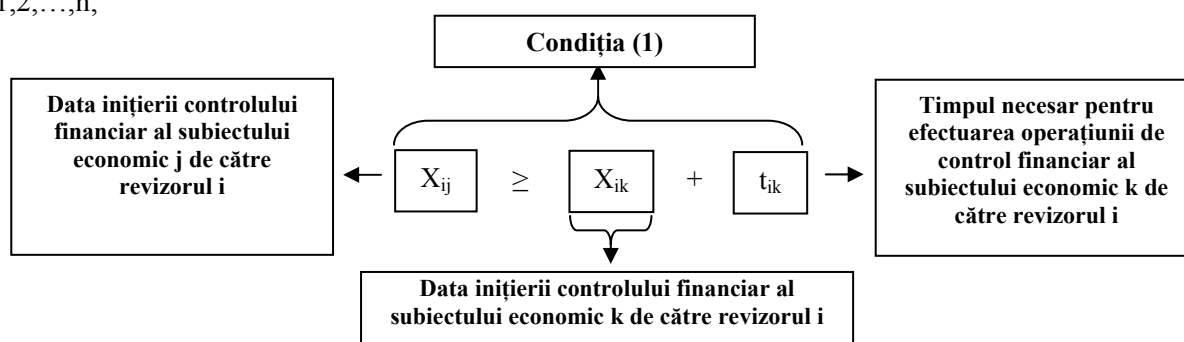


Fig.2. Schema-bloc „Condiția (1)” – alternativa 1.

Sau, controlul financiar de către revizorul i al subiectului k este posibil numai după data finalizării controlului financiar al subiectului economic j , adică $x_{ik} \geq x_{ij} + t_{ij}$ (Fig.3).

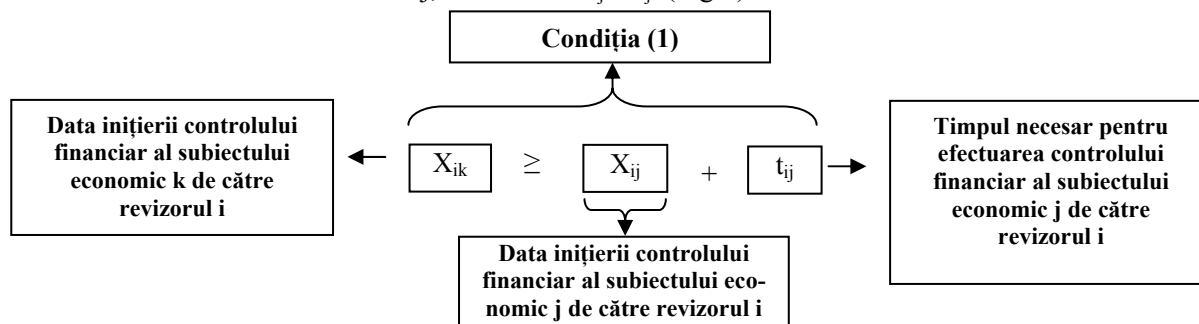


Fig.3. Schema-bloc „Condiția (1)” – alternativa 2

Condiția (1) a controlului financiar de revizorul i impune o anumită restricție: revizorul i poate supune controlului financiar, concomitent, numai un singur subiect economic în ordinea $k \rightarrow j$ sau $j \rightarrow k$ (Fig.2,3).

Conform condiției (2), operațiunile de control financiar al fiecărui subiect economic trebuie efectuate într-o anumită consecutivitate stabilită de structurile financiare superioare. Altfel spus, subiectul economic trebuie supus controlului financiar de către revizorii i și s în ordinea stabilită $i \rightarrow s$, și nu invers, adică $x_{sk} \geq x_{ik} + t_{ik}$ (Fig.4).

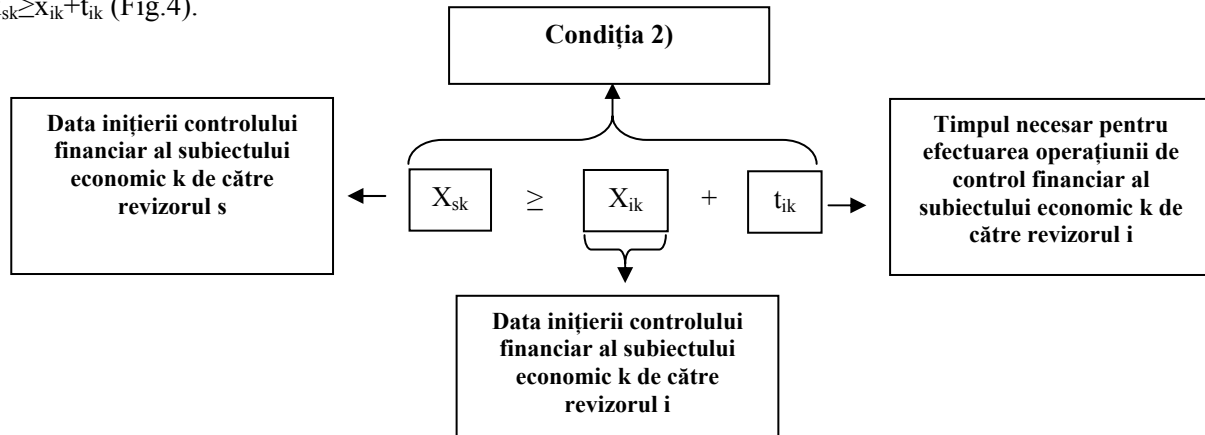


Fig.4. Schema-bloc „Condiția (2)”.

Condiția (2) a controlului financiar de către revizorii s și i stabilește ordinea controlului. O astfel de ordine a controlului poate avea câteva interpretări: sau revizorul i are nevoie de informația revizorului s pentru a îndeplini cu succes operațiunea de control financiar; sau revizorul i are scopul să stabilească corectitudinea operațiunii de control exercitat de revizorul s .

Pot fi și alte interpretări. Data (T) definitivării (terminării) controlului financiar al subiecților economici nu poate fi mai înainte de datele în care se fac contractele financiare de către revizori, adică $T \geq x_{ik} + t_{ik}$ (Fig.5).

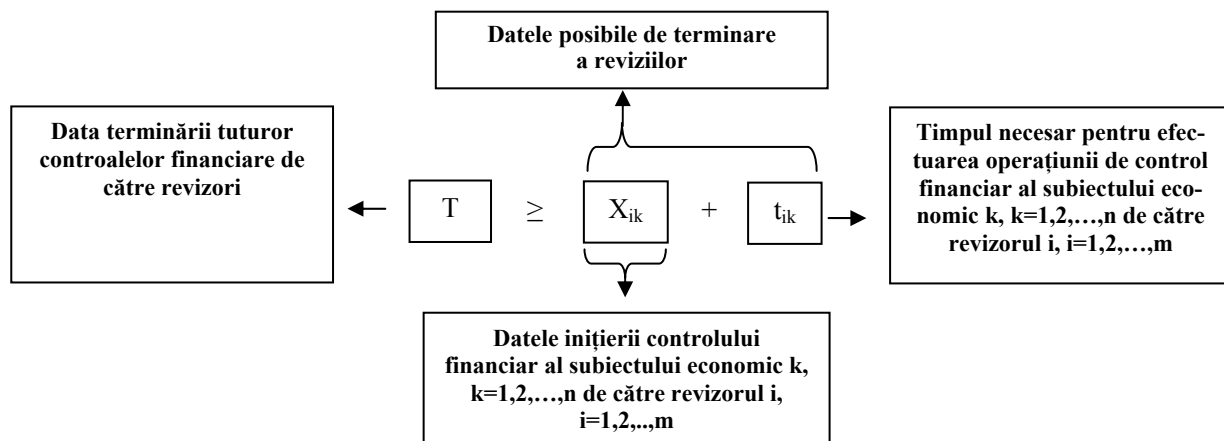


Fig.5. Schema-bloc „Timpul necesar pentru efectuarea reviziilor”

Data terminării tuturor reviziilor financiare determină mărimea perioadei de timp în care au fost efectuate operațiunile de control financiar. Această perioadă trebuie să fie cât mai scurtă, păstrând toate condițiile controlului financiar expuse mai sus.

Problema controlului financiar poate fi soluționată cu ajutorul algoritmilor din programarea liniară. În acest scop, este necesar de a formaliza restricțiile „bul”, adică restricțiile: „condiția (1)” – alternativa 1; „condiția 1” – alternativa 2; introducem variabila „bul” α_{ijk} , care, în dependență de anumite situații, poate fi egală sau cu „0” sau cu „1”; admitem o perioadă de timp, constantă, suficient de mare, în care toate operațiunile de control financiar vor fi terminate (definitivate). Această perioadă o notăm prin $\hat{T} = \text{const}$.

În aceste notări are loc afirmația: „condiția (1)” – alternativa 1 și „condiția (1)” – alternativa 2 pot fi exprimate prin inegalitățile:

$$\begin{cases} x_{ik} + t_{ik} \leq \alpha_{ijk}(\hat{T} + t_{ik}) + x_{ij} & (1) \\ x_{ij} + t_{ij} \leq (1 - \alpha_{ijk})(\hat{T} + t_{ik}) + x_{ik} & (2) \end{cases}$$

Demonstrație. Dacă $x_{ik} = x_{ij}$, adică data inițierii controlului financiar al subiectului economic k de către revizorul i coincide cu data inițierii controlului financiar al subiectului economic k de către revizorul i (ceea ce contrazice condiția admisă în controlul financiar). Atunci, din inegalitatea (1) obținem:

$$t_{ik} \leq \alpha_{ijk}(\hat{T} + t_{ik}) \quad (3)$$

Condiția (3) poate fi satisfăcută numai pentru valoarea variabilei „bul” $\alpha_{ijk} = 1$, adică $\hat{T} \geq 0$, fiindcă $\hat{T} = \text{const} > 0$. În acest caz, din inegalitatea (2) obținem:

$$x_{ij} + t_{ij} \leq (1 - 1)(\hat{T} + t_{ik}) + x_{ik} \quad \text{sau} \\ t_{ij} \leq 0 \quad \text{contrazice condițiile inițiale ale problemei din Tabelul 1.}$$

Deci, $x_{ik} \neq x_{ij}$ și numai pentru această condiție sistemul de inegalități (1)-(2) este compatibil. Să verificăm sistemul de inegalități pentru valorile variabilei „bul” egale cu „0”; cu „1”.

Pentru $\alpha_{ijk} = 1$ din inegalitatea (2) rezultă:

$$x_{ij} + t_{ij} \leq (1 - 1)(\hat{T} + t_{ik}) + x_{ik}; \quad x_{ik} \geq x_{ij} + t_{ij} - \text{este satisfăcută „condiția (1)” – alternativa 2;}$$

Pentru $\alpha_{ijk} = 0$ din inegalitatea (1) rezultă:

$$x_{ik} + t_{ik} \leq 0 * (\hat{T} + t_{ik}) + x_{ij}; \quad x_{ij} \geq x_{ik} + t_{ik} - \text{este satisfăcută „condiția (1)” – alternativa 1.}$$

Din inegalitatea (1) pentru $\alpha_{ijk} = 1$ obținem $x_{ik} + t_{ik} \leq 1 * (\hat{T} + t_{ik}) + x_{ij}$ sau $\hat{T} \geq x_{ik} - x_{ij}$.

Deci, dacă subiectul economic j este controlat de către revizorul i după ce a fost supus controlului financiar subiectul economic k, atunci variabila „bul” $\alpha_{ijk} = 0$; dacă controlul se face în ordinea opusă, atunci variabila „bul” $\alpha_{ijk} = 1$; pentru fiecare revizor i și doi subiecți economici j și k este necesar: dacă $\alpha_{ijk} = 0$, atunci $\alpha_{ikj} = 1$, și invers. Această condiție poate fi impusă printr-o restricție suplimentară: $\alpha_{ikj} + \alpha_{ijk} = 1$; $\alpha_{ikj}, \alpha_{ijk} \geq 0$ și $\alpha_{ikj}, \alpha_{ijk}$ – numere întregi.

Modelul economico-matematic pentru soluționarea problemei poate fi scris:

De determinat programul calendaristic optim al operațiunilor de control financiar al subiecților economici 1; 2; ...; n de către revizorii 1; 2; ...; m în condițiile:

$$\begin{aligned} x_{ik} + t_{ik} &\leq \alpha_{ijk}(\hat{T} + t_{ik}) + x_{ij} \\ x_{ij} + t_{ij} &\leq (1 - \alpha_{ijk})(\hat{T} + t_{ik}) + x_{ik} \\ x_{ik} + t_{ik} &\leq x_{sk} \\ \alpha_{ijk} + \alpha_{ikj} &= 1 \\ \alpha_{ijk}, \alpha_{ikj} &- \text{numere întregi} \\ \alpha_{ijk}, \alpha_{ikj} &- \text{numere nenegative} \end{aligned}$$

Modelul poate fi soluționat cu ajutorul metodelor din lucrările ce vizează modelarea proceselor economice, de exemplu [1].

Concluzii

Modelarea procesului de elaborare a planului calendaristic optim de control financiar poate avea un șir de aplicații: pot fi stabilite anumite principii; pot fi perfecționate conceptele controlului financiar; pot fi puse la baza unor calcule ce vor permite utilizarea optimă a potențialului revizorilor financiari; pot fi create sisteme computerizate pentru imitarea, simularea variantelor posibile de control financiar, pornind de la date inițiale, ipoteze diferite.

Referințe:

1. Anuarul statistic al Republicii Moldova, 2008, p.489.
2. Maximilian S. Modelarea proceselor economice. - ULIM, 2009.

**POZIȚIA AUDITULUI INTERN FAȚĂ DE CONTABILITATE ȘI RAPORTARE
FINANCIARĂ ÎN CONTEXTUL MARILOR SCANDALURI FINANCIARE
CORPORATIVE ȘI AL CRIZEI FINANCIARE ACTUALE**

Maria Mirela DOBRE

Academia de Studii Economice, București

The paper is based on rules that change the financial effect involves increasing the role of internal control and accounting reform. We will try to argue the inseparable link between accounting and control, mutual influence between the accounting and internal control system, the detected significant corporate fraud in question, the relationship between control and accounting. Transparency and accounting policies used systems is guaranteed by internal control, internal audit and financial audit office. Investors' interest is, thus, the focus and concerns of the accounting profession (accountants and auditors) and internal auditors have a broader range of interest pertaining to risk management, including accounting. How users of accounting information from corporate developments and investment opportunities depends largely on the credibility of financial statements. The emphasis is on the role of internal audit quality assessment or quality management total quality management involves assessing the organization, including quality of accounting information provided by financial statements public. This raises the question prevailing quality management or quality management?

Introducere

Este evident că impunerea sau schimbarea unor limite sau reguli cu efect financiar presupune creșterea rolului controlului intern sau extern și reforma sistemelor de evidență contabilă. În cele de mai jos vom încerca să argumentăm legătura inseparabilă dintre contabilitate și control, influența reciprocă dintre contabilitate și control și audit intern, pornind de la menirea contabilității de a înregistra cronologic și sistematic realitatea economico-financiară și de la rolul controlului în îmbunătățirea activității.¹ În eventualitatea în care se verifică prin acțiuni de control intern, control extern, audit intern sau audit financiar extern, contabilitatea devine utilă managerilor și investitorilor sau altor utilizatori. Fraudele și erorile semnificative depistate prin aceste „filtre” de control pun cu atât mai mult în discuție relația dintre control și contabilitate:

- fie, controlul a fost ineficace și ineficient în condițiile în care contabilitatea a furnizat date suficiente și semnificative,
- fie, contabilitatea a fost limitată prin aria de aplicabilitate și nu a furnizat date suficiente și semnificative, deși controlul a fost derulat conform standardelor.

În aceste condiții, calitatea informațiilor contabile dă credibilitate contabilității și managementului, ceea ce se repercutează în decizii economice și financiare luate în cunoștință de cauză, nu neapărat prudente sau eficiente. Transparența sistemelor și politicilor contabile utilizate este garantată prin controlul intern, auditul intern și auditul financiar exercitat. Interesul investitorilor se află, astfel, în centrul atenției și preocupărilor profesiei contabile (contabili autorizați și auditori financiari) și a auditorilor interni, care au o arie de interes mai largă ce ține de managementul riscurilor, inclusiv contabile. Percepția utilizatorilor de informații contabile față de evoluțiile corporative și de oportunitățile de investiții depinde în mare măsură de credibilitatea situațiilor financiare.

În perioada ultimelor decenii și, mai ales, în perioada actuală, în governanța corporativă se pune accent pe credibilitatea managementului și a raportărilor financiare. Analistii și guvernării au ajuns la concluzia că marile scandaluri financiare și crizele financiare au fost influențate de calitatea managementului executiv în privința gestiunii riscurilor și de lipsa de transparență a raportărilor financiare. Astfel, s-a consolidat poziția organizațională a auditului intern funcție distinctă cu rol de asigurare și consiliere/consultanță a managementului în ceea ce privește riscurile. Accentul se pune pe rolul auditului intern de evaluare a calității managementului; or, calitatea managementului implică evaluarea calității totale a organizației, inclusiv calitatea informațiilor contabile furnizate prin situațiile financiare date publicității. Apare astfel întrebarea: ce prevalează – Managementul calității sau Calitatea managementului?

¹ *a se vedea:* Dicționarul Explicativ al Limbii Române / Sub red. lui I.Coteanu, L.Seche, M.Seche. - București: Univers Enciclopedic, 1996.

Metodologia cercetării

1. Rolul auditului intern în adăugarea de valoare la nivel organizațional

Auditul intern este activitatea independentă și obiectivă care dă unei entități o asigurare în ceea ce privește gradul de control asupra operațiunilor, o îndrumă pentru a-i îmbunătăți operațiunile și contribuie la adăugarea unui plus de valoare.² Auditul intern ajută organizația să își atingă obiectivele evaluând, printr-o abordare sistematică și metodică, procesele sale de management al riscurilor, de control și de guvernare a organizației, și făcând propuneri pentru a le consolida eficacitatea.

Evaluarea calității managementului executiv se realizează prin misiuni de asigurare și prin misiuni de consiliere. Se asigură *top management*-ul că *low management*-ul dezvoltă proceduri eficiente de control intern, de conducere și de management al riscurilor.

Auditul intern furnizează o serie de servicii organizației. Acestea acoperă o arie mare: de la ținerea contabilității, performanță, conformitate, sisteme de securitate și *due diligence audits*, la participarea la ședințele comitetelor consultative pentru selectarea celor mai noi soft-uri de contabilitate, la revizuirea periodică a regulamentelor de ordine interioară, la organizarea de cursuri de pregătire în control intern pentru noii manageri.

De aceea, autori dedicați acestei teme, precum **Larry Sawyer (1973)**, definesc funcția organizațională de audit intern ca fiind „ochii și urechile managementului” sau, mai mult, ar putea fi „ochii și urechile comitetului de audit”. Auditorul intern este denumit astfel pentru funcția sa internă și nu pentru calitatea de salariat, pentru că funcția poate fi externalizată, iar independența este profesională (de fapt) și nu formală (de drept). Natura internă este dată de natura operațiunilor auditate care sunt interne din punct de vedere organizațional, și nu de beneficiarii muncii auditorilor interni care pot fi și externi. Larry Sawyer arată că principalii beneficiari ai constatărilor de audit intern sunt managerii de vârf (*senior management*) și comitetul de audit. Însă, existența funcției ca interfață între manageri și mediul economic poate da asigurări chiar și furnizorilor și clienților privind credibilitatea informațiilor patrimoniale și financiare date publicității.

Rezultatele muncii auditorilor interni aduc un plus de valoare la nivelul organizației. De exemplu:

- directorii executivi sunt interesați de modul în care auditorii interni pot îmbunătăți prin recomandări eficiența și eficacitatea operațiunilor (decizii mai bune = costuri reduse și/sau avantaje economice viitoare = un plus de valoare);
- auditorii externi sunt interesați de auditul intern – ca de un control intern extins – care, dacă este efectiv și eficient, poate reduce extinderea procedurilor și testelor de audit financiar³ (proceduri de audit financiar restrânse = costuri nemajorate cu onorarii suplimentare de audit financiar = un plus de valoare);
- furnizorii și clienții sunt interesați de organizarea auditului intern sau de lipsa acestuia la partenerul de afaceri, presupunând că îmbunătățirea calității managementului are urmări în managementul calității și, implicit, creșterea calității produselor și serviciilor sau creșterea gradului de încredere comercială (existența funcției de audit intern = încredere în management = creșterea volumului tranzacțiilor = un plus de valoare).

2. Auditul intern, Contabilitatea și Informarea Financiară – factori conjugați de identificare, măsurare și raportare a riscurilor corporative

Principala misiune a auditorilor interni este să dea asigurări și consiliere conducerii despre credibilitatea și relevanța informațiilor entității și a controlului intern. Într-un mediu caracterizat de schimbări rapide, competiție la nivel global, noi forme organizaționale, îmbunătățirea permanentă a tehnologiei informațiilor, starea prezentă și trecutul recent sunt mai puțin importante, în timp ce oportunitățile și riscurile din viitorul imediat și chiar mai îndepărtat sunt mult mai importante. Se schimbă accentul funcției de audit intern de la „retrospectiv” la „perspectiv” („*counting the beans*” to *threats to strategies and processes for bringing beans to market and selling them at an acceptable profit*). Conform acestei abordări, directorii executivi (*chief executive officer-CEO*) ar trebui să se întrebe permanent dacă:

- ✓ este posibil ca mediul extern să amenințe obiectivele strategice de dezvoltare ale companiei?
- ✓ există factori care ar putea afecta comerțul în limite normale sau rezonabile?
- ✓ bunurile companiei ar putea fi furate sau deteriorate, depreciate?

² Norme de Audit Intern aprobate prin Hotărârea CAFR nr.88/apr 2007.

³ a se vedea: ISA 330 *Procedurile auditorului ca răspuns la riscurile evaluate*, parag. 22-47 Teste ale controalelor.

- ✓ raportările interne furnizează conducerii în mod adecvat nivelul amenințărilor privind bunurile, procesele și strategiile de dezvoltare?
- ✓ raportările externe sunt întocmite în conformitate cu standardele aplicabile, legile și reglementările în vigoare?

Toate aceste întrebări reflectă modul în care evenimentele realității economice pot amenința serios o firmă, ceea ce face obiectul managementului riscurilor (*enterprise risk management* – ERM) de către conducerea executivă și al monitorizării realizate de către funcția de audit intern (compartiment de audit intern, auditor intern sau firmă de audit intern).

Contabilii și auditorii interni sunt din ce în ce mai mult chemați să măsoare și să raporteze amenințările comerciale ale companiei. În ultimul deceniu, rapoartele financiare ale companiilor reflectă noile schimbări ale mediului economic prin:

- cerințe extinse privind transparența în informarea financiară a publicului, în legătură cu evaluarea riscurilor de către management;
- analize extinse ale managementului asupra situațiilor financiare (prin raportul administratorilor către acționari);
- creșterea transparenței senzitivității estimărilor contabile față de posibilele schimbări în bazele de evaluare (*fair value* poate avea diferite baze de evaluare: valoarea de piață sau tehnici specifice actuariale).

3. Contabilitatea, auditorii interni și riscurile

Toate aceste întrebări pun la un loc contabilitatea, auditorii interni și riscurile. Auditorii interni sunt specializați în identificarea și evaluarea riscurilor și exercită o monitorizare a gestiunii riscurilor de către management. Contabilitatea oferă în permanență subiectul riscurilor (active în depreciere, datorii actualizate, întârzieri în decontări) și valoarea contabilă. Problemele comune sunt următoarele:

1. Prima problemă este dificultatea de a măsura riscurile și amenințările care se definesc prin probabilitate și impact. Riscul are și fațeta oportunității ce nu trebuie ignorată și pierdută. Ambele trebuie măsurate, iar contabilitatea furnizează parametrii de evaluare prin unități monetare. Aici intervine rolul contabilității financiare și de gestiune, pentru că impactul riscurilor se măsoară în costuri care pot conduce la pierdere sau se măsoară în reduceri de venituri și, implicit, reducerea profitului. Este relativ ușor să se cuantifice vânzările trecute comparativ cu vânzările așteptate și să se stabilească dacă există riscul de pierdere sau oportunitatea de a obține profit. Toate obiectele de evidență contabilă pot fi amenințate sau, dimpotrivă, pot avea atașate oportunități ce așteaptă a fi evaluate din punctul de vedere al probabilității și al impactului patrimonial. Și datoriile sunt supuse riscului de apreciere (impact negativ) sau posibilității de depreciere (impact pozitiv). Rezultă că amenințările sunt diverse și probabile, așa încât în fiecare moment există multe probabilități sau combinații de probabilități, toate legate de activele și pasivele patrimoniale. Martorii valorii probabile a schimbărilor în structura patrimonială sunt contabilitatea financiară și contabilitatea de gestiune.

2. O a doua problemă este că riscurile se schimbă rapid și de multe ori nu este timp pentru a fi măsurate înainte de reconfigurare. Este evidentă nevoia de colaborare între cele două funcții organizaționale în lupta cu timpul și dinamismul schimbării.

3. A treia problemă este aceea că există riscul ca riscul să nu poată fi just sau corect evaluat, pentru că nu s-a materializat suficient sau a fost prevenit sau diminuat prin activități de control intern.

4. În sfârșit, nu există modalități fidele, standard sau naturale de măsurare a riscurilor de producere a evenimentelor legate de obiectele de evidență contabilă, așa cum se poate măsura o vânzare, o cumpărare a unui bun, o datorie sau o cheltuială. Diferența este că tranzacțiile (partida–livrarea și contrapartida–decontarea) de contabilizat sau cele contabilizate au numai o dimensiune cantitativ-valorică, pe când riscurile și oportunitățile legate de angajamentele contabile, ferme sau neferme, au două dimensiuni de măsurat, de estimat: probabilitatea și valoarea cantității, precum consecința patrimonială.

Dacă probabilitatea este mică și impactul este foarte mare, sau invers – impactul mic și probabilitatea mare, riscul este nesemnificativ și nu există decizii, măsuri, soluții de adoptat.

Dacă însă, atât probabilitatea, cât și consecința/impactul sunt importante, rezultă că riscul este semnificativ și urmează ca managementul să ia decizii, măsuri sau să adopte soluții de prevenire, diminuare până la un nivel controlabil sau de gestiune în cazul riscurilor reziduale. Rezultă că, în cel mai grav scenariu, riscurile trebuie gestionate și nu ignorate.

În acest context, controlul intern (de calitate, financiar preventiv etc.) are rolul de instrument al conducerii de a identifica și reduce impactul riscurilor. La rândul său, controlul intern este evaluat și monitorizat prin funcția de audit intern. Aici este cazul de a preciza că diferența între poziția controlului intern și poziția auditului intern este subordonarea și nivelul de comunicare. Astfel, controlul intern este subordonat conducerii executive, iar auditul intern – conducerii superioare și comitetului de audit, care este un comitet consultativ ce funcționează pe lângă administratori.⁴

Contabilitatea, la rândul ei, se modelează permanent pentru a prezenta o imagine fidelă în conturile anuale (inclusiv prin efectul gestiunii riscurilor ce poate genera venituri, cheltuieli, plăți, încasări, scăderi din gestiune, valorificări de active, venituri anticipate, cheltuieli anticipate). Este de discutat dacă provizioanele de riscuri și cheltuieli sunt instrumente de gestiune a riscului sau numai măsuri pasive de **asumare a riscurilor** pe rezultat, fie chiar și vremelnic, al impactului negativ.

O măsură de prevenire a riscurilor pure (fizice) este **transferul riscului** prin asigurare la o firmă de profil, contra unei cheltuieli minime.

Rolul cel mai important al ambelor profesii (contabili și auditori interni), dar și al conducerii, este să contribuie la o informare financiară cât mai fidelă și corectă, în interesul investitorilor și al altor utilizatori de informații.

În acest context, în unele state, directorilor executivi li se cere să facă aserțiuni privind existența unui control intern adecvat incluzând procese de control al riscurilor. Modelul de control intern COSO⁵ redefinește și extinde cadrul de control intern la nivelul de management al riscurilor (ERM). Rezultă că managementul este responsabil de configurarea și organizarea ERM și tot personalul ajută la implementarea lui. Consiliul de administrație supraveghează organizarea și funcționarea ERM, în timp ce funcția de audit intern asistă prin evaluări separate eficacitatea ERM. Obiectivele primare ale sistemului de control intern sunt: să asigure operațiuni eficiente și eficace; să conducă la o raportare financiară fidelă și plină de acuratețe; să conducă la conformitatea cu legile în domeniu și cu reglementările interne.

Ca elemente definitorii ale unui control intern eficace, care sunt în același timp componente ale controlului intern, menționăm: mediul în care se exercită controlul; evaluarea riscurilor; controlul activităților; informarea și comunicarea; monitorizarea.

În SUA, COSO este o organizație voluntară ce acționează în domeniul privat, destinată să îmbunătățească **calitatea raportărilor financiare** pe baza eticii în afaceri, eficacitatea controalelor interne, precum și guvernanta corporativă. COSO a fost înființată în 1985, ca o inițiativă independentă a sectorului privat, pentru a sprijini Comisia Națională Antifraudă privind Raportările Financiare, care să studieze factorii cauzali ce pot conduce la **raportări financiare frauduloase** și să dezvolte recomandări pentru companiile cotate la bursă (companii deschise sau deținute public), pentru auditorii lor independenți, pentru Comisia de Valori Mobiliare a Statelor Unite (*Securities and Exchange Commission – SEC*) și alte autorități de reglementare sau instituții educaționale.

Un alt argument în favoarea conjuncției dintre auditorii interni și contabilitate este că Comisia Națională Antifraudă privind Raportările Financiare din SUA a fost îndeaproape sponsorizată/sprizinită de cinci importante asociații profesionale din Statele Unite, și anume: Asociația Americană de Contabilitate (*the American Accounting Association*), Institutul American al Contabililor Publici Autorizați (*the American Institute of Certified Public Accountants*), *Financial Executive International*, **Institutul Auditorilor Interni** (*The Institute of Internal Auditors*) și Asociația Națională a Contabililor (*the National Association of Accountants*, în prezent – *the Institute of Management Accountants*). Comisia este pe deplin independentă față de fiecare dintre sponsori și cuprinde reprezentanți din industrie, entități publice, firme de investiții și din cadrul Bursei de Valori de la New York (*New York Stock Exchange – NYSE*).

⁴ *A se vedea:* Legea 441/2006 de modificare a Legii societăților comerciale în România, unde apare sistemul de conducere unitar și dualist (consiliul de supraveghere și directorat) și comitetele consultative (comitetul de audit, comitetul de remunerare a directorilor).

⁵ Un raport referință în domeniul controlului intern a fost emis în Statele Unite ale Americii de către Comitetul de sprijin al organizațiilor (*Committee of Sponsoring Organizations – COSO*) din cadrul Comisiei Senatoriale Treadway. Acest Cadru Integrat al Controlului Intern Organizațional, cunoscut drept modelul COSO, este un veritabil model ce furnizează o bună fundamentare a organizării sistemului de control intern și care determină astfel eficacitatea controlului intern.

4. Parametrii de evaluare a controlului intern în cadrul misiunilor de audit intern

Modelul COSO de abordare a sistemului de control intern prezintă matricea de evaluare a controlului intern de către auditorul intern, după cum urmează:

OBIECTIVELE CONTROLULUI INTERN

Componentele Controlului Intern	Eficacitatea și eficiența operațiunilor	Credibilitatea raportărilor financiare	Conformitatea cu legile și cu reglementările
Mediul de Control	x	x	x
Evaluarea Riscurilor	x	x	x
Controlul Activităților	x	x	x
Informare și Comunicare	x	x	x
Monitorizare	x	x	x

În ceea ce privește **evaluarea riscurilor**, factorii care reflectă efectiv cerințele de management al riscurilor sunt următorii: *predefinirea obiectivelor organizaționale, comparabilitatea obiectivelor, identificarea riscurilor în atingerea obiectivelor, rationamentul după care riscul este considerat critic, determinarea acțiunii de reducere a riscurilor.*

Concluzii: auditul intern contribuie la creșterea calității raportărilor financiare, folosind informații contabile, drept pentru care se consideră aducător de plusvaloare. Triunghiul configurat de *Eficiența și eficacitatea operațiunilor–Credibilitatea(calitatea) situațiilor financiare–Conformitatea* reprezintă pentru auditul intern criteriile de evaluare a calității managementului. Calitatea informațiilor financiare este dată în mod implicit de *Eficiența și eficacitatea operațiunilor* și de *Conformitatea* acestora cu reglementările. Vehicolul de comunicare către exteriorul companiei a calității operațiunilor – măsurată prin eficacitatea, eficiența și conformitatea tranzacțiilor și operațiunilor aferente – este setul de documente ce constituie situațiile financiare. Dacă eficacitatea ține de atingerea obiectivelor companiei, dacă eficiența poate fi influențată de competiția economică, conformitatea exprimă legalitatea și etica în afaceri. Toate exprimă *calitatea* actului managerial, devotamentul managerilor față de acționari și alinierea interesului acestora la interesul investitorilor (prezenți și potențiali) de a maximiza valoarea întreprinderii/companiei. Iată cum auditul intern, deși este un proces ce apelează la date și informații multidisciplinare, grupează aceste date pe cele 3 criterii, dintre care primul și ultimul privesc și folosesc date interdisciplinare (financiare și nefinanciare), pe când credibilitatea situațiilor financiare privește și folosește, în același timp, date cu precădere financiare. Rezultă că informațiile financiare reprezintă structura de bază în evaluarea managementului, fapt ce ne îndreptățește să credem că auditul intern, ca verigă de bază a guvernantei corporative, interpusă între conducerea superioară și conducerea executivă, utilizează în mare măsură informații financiare produse de contabilitate. Mergând mai departe, dacă sistemul contabil corporativ utilizat este eficace, eficient și conform/corespunzător cu normele și standardele aplicabile, atunci și eficacitatea și eficiența auditului intern poate fi notată. Între contabilitate și auditul intern apare o legătură de determinare calitativă. Informațiile contabile de calitate conduc la proceduri de audit intern eficace și eficiente, derulate în timp și cu parcurgerea cerințelor standard. Dacă contabilitatea nu elaborează situații și date de calitate (trunchiate, incomparabile, neinteligibile), procedurile de audit intern devin greoaie, apar întârzieri și costuri suplimentare. În orice caz, misiunile de audit intern se focalizează pe cele 3 criterii de apreciere a componentelor sistemului de control intern, între care credibilitatea și calitatea situațiilor financiare asupra cărora se pronunță, făcând recomandări conducerii și propunând ajustări.

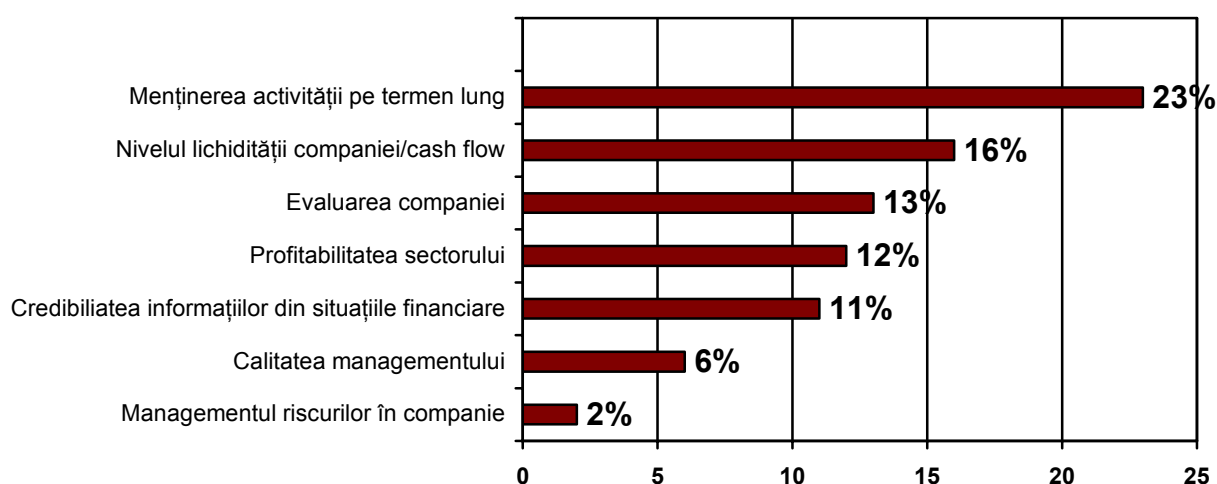
5. Cercetări actuale privind credibilitatea raportărilor financiare

Interesul pentru credibilitatea situațiilor financiare ca documente contabile de sinteză este mare, în primul rând la nivelul managerilor corporațiilor și fondurilor de investiții. Faptul că managerii au nevoie de informații credibile este demonstrat de studii recente. Un prestigios organism profesional a publicat un studiu privind încrederea investitorilor în situațiile financiare auditate, studiu ce relevă importanța auditului financiar

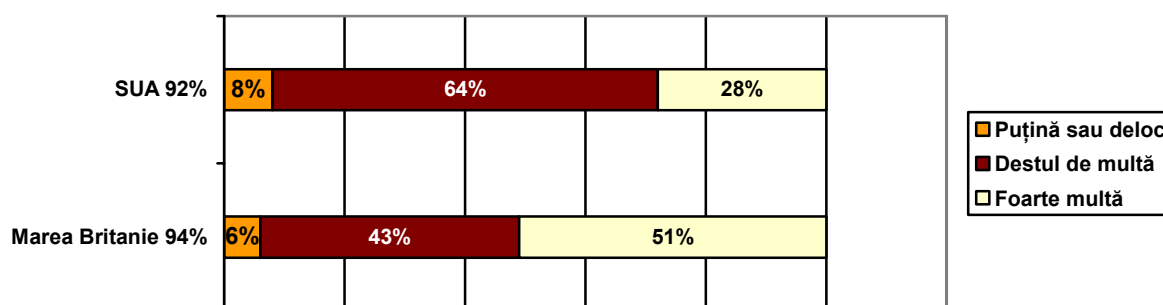
într-o lume și într-o epocă în care investiția depinde de calitatea informației. Astfel, **Institutul Contabililor Autorizați din Anglia și Țara Galilor (ICAEW)** a publicat în mai 2007 un **sondaj**⁶ adresat managerilor fondurilor de investiții din Marea Britanie și din Statele Unite ale Americii. Au răspuns 200 de manageri, 25% dintre aceștia administrând fonduri de peste 50 miliarde £, reflectând importanța situațiilor financiare auditate și încrederea investitorilor. Din acest studiu se desprind factorii determinanți în luarea deciziilor: prezumția de continuare a activității; creșterea fluxurilor de numerar/trezorerie (cash-flows); prețul bursier al acțiunilor sau evaluarea companiei pe baza cursului bursier; credibilitatea situațiilor financiare.

Câteva dintre întrebările sondajului au fost următoarele:

1. **Ce considerați că este cel mai important pentru dumneavoastră în luarea deciziei de a investi în anumite companii?** Răspunsul este redat în graficul de mai jos, în care observăm credibilitatea informațiilor, calitatea managementului și managementul riscurilor, care sunt în același timp misiuni de audit intern:

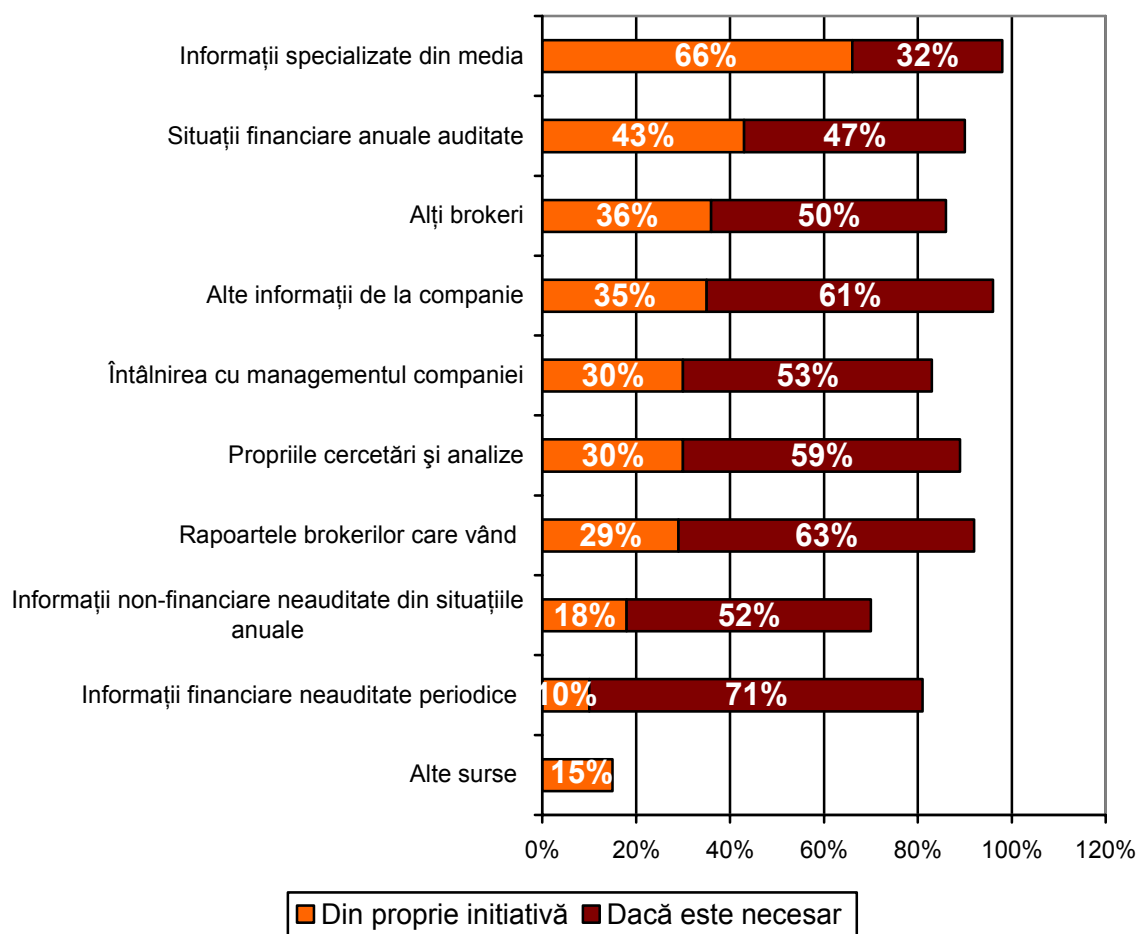


2. **Câtă încredere aveți în situațiile financiare auditate?** Au răspuns 92% din managerii din SUA și 94% din cei din Marea Britanie, iar răspunsul este redat în graficul de mai jos:



3. **Ce surse de informații folosiți?** Răspunsul este redat în graficul ce urmează, în care observăm că managerii folosesc în proporție de 43% informații din situații financiare auditate:

⁶ Nugent Michael. *Sustainability Reporting. An External Audit Perspective*, ICAEW Survey May 2007.



Concluzii: cu cât mai inițiați sunt managerii în governanța corporativă, cu atât ei devin mai interesați de credibilitatea informațiilor financiare, pentru că ei cunosc rolul proceselor de conducere, al controlului intern, al auditului intern și chiar al auditului financiar în șlefuirea prin politici și ajustări specifice a informațiilor contabile și financiare date publicității.

6. Momente critice din punct de vedere financiar și rolul informării financiare și al calității informațiilor contabile difuzate

În istoria Statelor Unite ale Americii regăsim două momente de reformă legislativă ca răspuns la cauzele crizei financiare din 1929-1933 și ca răspuns la cauzele recentelor scandaluri corporative din 2001. În prezent, se așteaptă măsuri de limitare a efectelor crizei financiare a creditelor fără garanție (*subprime loans*). Este evident că impunerea unor limite, a unor reguli cu efect financiar presupune creșterea rolului controlului intern sau extern și reforma sistemelor de evidență contabilă. În toate cazurile, vom încerca să argumentăm legătura inseparabilă dintre contabilitate și control intern /audit intern.

I. Un prim moment critic s-a înregistrat în anii 1929-1933. Ca răspuns la marea criză economico-financiară, în America în perioada 1933-1934 s-a emis *Securities Acts*⁷ ce a urmărit două obiective: (1) să impună primirea de către investitori de informații contabile relevante privind titlurile de valoare tranzacționate pe piața de capital și (2) să interzică fraudele ocazionate de vânzarea acțiunilor sau a altor titluri oferite public. Sub aceste reglementări un emitent ce oferă titluri de valoare spre vânzare trebuia să furnizeze investitorilor potențiali suficiente informații despre emitent și natura titlurilor, așa încât deciziile investiționale să fie luate în cunoștință de cauză. Drept pentru care legea cerea ca emitenții de acțiuni și alte titluri să publice în mod

⁷ Setul legislativ federal din 1933-1934 a fost primul care a reglementat tranzacționarea în mod public a titlurilor de valoare și cuprindea, între altele, *Glass-Steagall Act of 1933*, ce a instituit *Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC)* în Statele Unite și prevedea o serie de reforme în domeniul bancar privind controlul speculațiilor bursiere.

transparent informațiile semnificative de natură financiar-contabilă. Transparența informațiilor financiar-contabile este de natură să descurajeze comportamentul lipsit de etică al emitenților de valori mobiliare și al intermediarilor pe piața de capital. Transparența informațiilor financiare a fost îndeplinită și prin înregistrarea titlurilor de valoare la autoritatea de reglementare a pieței de capital *Securities and Exchange Commission* (SEC), acesteia revenindu-i rolul de supraveghere a pieței de valori mobiliare. *Glass-Steagall Act* din 16 iunie 1933, numită oficial legea bancară din 1933, a impus băncilor separarea în bănci comerciale și bănci de investiții și a înființat *Federal Deposit Insurance Corporation* pentru asigurarea depozitelor bancare.

La baza acestor reglementări cu impact major în timp, dar și în spațiu⁸, au stat cauzele crizei financiare între care **și o problemă de organizare contabilă, de control intern și de management al riscurilor**. Băncile se angajau în tranzacții bursiere de natură speculativă având drept sursă depozitele clienților, în perioada în care prețul bursier al titlurilor de valoare a scăzut drastic datorită îndepărtării prețului bursier al acțiunilor de valoarea reală și chiar valoarea contabilă. Aceasta a fost cauza falimentelor bancare din Statele Unite din acea perioadă, falimente ce s-au propagat la nivelul clienților băncilor și au accentuat recesiunea. Deci, criza din 1929-1933 a fost datorată îndepărtării valorii bursiere a acțiunilor de valoarea contabilă (presupusă reală). Saturația consumului de bunuri de folosință îndelungată a fost prima cauză a crizei, iar lichiditatea și volatilitatea pieței de capital prin speculații necontrolate a fost a doua cauză. Prețul bursier are întotdeauna o componentă de piață ce ține de cerere și ofertă, iar în condițiile în care cererea sau oferta este stimulată prin surse financiare necontrolate (ale deponenților, și nu ale băncilor ce acționau ca intermediari pe piața de capital), prețul nu mai poate fi obiectiv. Or, este știut că piețele financiare sunt eficiente dacă sunt lichide (caracterizate prin volume mari de titluri tranzacționate) și volatile (caracterizate prin prețuri fluctuante). **În concluzie**, lichiditatea furnizată necontrolat și neobiectiv duce la o volatilitate fictivă.

II. Al doilea moment critic din punct de vedere financiar în istoria SUA cu efect la nivel global îl constituie recentele scandaluri corporative ce au început la finele anului 2001 și care au grabit căderea piețelor financiare în 2002. Congresul American a fost determinat să reformeze legislația din Statele Unite în domeniul corporativ. Ca răspuns la scandalurile privind contabilitatea unor mari corporații, precum Enron, Tyco International, Adelphia, Peregrine Systems și WorldCom, a fost emisă legea *Sarbanes-Oxley* (prescurtat *Sarbox* sau *SOX*) din 30 iunie 2002, denumită Legea reformei contabilității companiilor listate la bursă și a protecției investitorilor (*Public Company Accounting Reform and Investor Protection Act*). Aceste scandaluri au fost în fapt niste fraude ce au costat investitorii miliarde de dolari, în timp ce prețul bursier al companiilor afectate a căzut, iar încrederea publicului în piața valorilor mobiliare a scăzut considerabil. Noua lege stabilește noi reguli pentru consiliile de administrație ale companiilor listate la bursă (deținute public), noi reguli de conducere executivă (*low management*) și noi reguli de contabilitate pentru companiile de interes public din punct de vedere investițional. Nu se aplică și companiilor închise din punct de vedere al capitalului, adică deținute în mod privat (*privately held companies*). Susținătorii legii consideră că aceasta joacă un rol important pentru restaurarea încrederii publice în bursele de valori și în consolidarea rolului controlului contabil al corporațiilor (*strengthening corporate accounting controls*). Oponenții legii reclamă că aceasta reduce competitivitatea companiilor americane în favoarea operatorilor economici străini (*Opponents of the bill claim that it has reduced America's international competitive edge against foreign financial service providers, claiming that SOX has introduced an overly complex and regulatory environment into U.S. financial markets*). Legea SOX înființează Consiliul de Supraveghere a Contabilității Companiilor Listate la Bursă (*Public Company Accounting Oversight Board, PCAOB*) cu rol de supraveghere publică, de reglementare, inspecție și disciplinare a firmelor de contabilitate ce efectuează misiuni de audit asupra companiilor de interes public. Legea acoperă aspecte legate de independența auditorilor financiari, de guvernanta corporativă (rolul comitetelor consultative, între care cel de audit), de aprecierea controlului intern și întărirea transparenței financiare prin credibilitatea raportărilor financiare. Legea Sarbanes-Oxley, adoptată în 2002, este o reacție la marile scandaluri financiare care au zguduit companii de renume din SUA și au dus la pierderea încrederii publicului în practicile expertizelor contabile și în cifrele raportate de companii. Prin urmare, Legea Sarbanes-Oxley stabilește standarde mai riguroase privind contabilitatea, auditul și responsabilitățile

⁸ Legea bancară nr.58/1998 din România, chiar și înainte de armonizarea cu *aquis-ul comunitar* prin OUG 99/2006 aprobată prin Legea 227/2007, stabilea ca investițiile de portofoliu să fie separate din punct de vedere patrimonial și contabil de activitatea comercială a băncilor.

consiliilor de administrație. Noile cerințe de guvernare corporatistă, impuse în businessul american de marile falimente din ultima perioadă, au avut efecte asupra celor mai mari companii și auditori din lume. De exemplu, *General Electric* a anunțat cheltuieli de 30 de milioane de dolari pentru regulile de control intern impuse prin documentul Sarbanes-Oxley, legea dominantă a guvernării corporatiste, potrivit *Financial Times*. Conform *AMR Research*, în 2005 cheltuielile pentru respectarea normelor Sarbanes-Oxley au atins în 2005 cifra de 6,1 miliarde de dolari, cu 28 de procente alocate cheltuielilor tehnologice și alte 29 de procente alocate consultanței externe. Legea impune companiilor străine listate pe piețele financiare americane să-și întărească modalitățile de audit intern. Legea Sarbanes-Oxley și „*Health Information Portability and Accountability Act*” lansează noi probleme în domeniul managementului datelor, deoarece companiile se expun riscului de a primi amenzi sau de a fi acționate în justiție pentru nerespectarea legilor. Legea Sarbanes-Oxley introduce cerința de a face dovada unde s-au transmis datele și cine le-a accesat, apoi de a readuce datele la starea de dinaintea ultimei accesări. Pe măsură ce datele devin din ce în ce mai legate unele de altele, soluțiile specifice pentru anumite aplicații în ideea respectării cadrului legislativ nu vor reuși să rezolve problema, deoarece există mai multe situații în care informațiile se pot afla în aplicații specifice la fel de bine ca și într-un email. Documentul include cerințe privind obligativitatea existenței și evaluării periodice a planului de asigurare a continuității operaționale și implicarea managementului în aceste activități. Legea în sine este un document amorf, îți spune „să ai control”, dar nu și ce controale, sau cum să le folosești. De aceea, prevederile ei trebuie aliniată cu prevederile standardelor de securitatea informațiilor. Astfel, standardul ISO/IEC 17799, în secțiunea 14 cu titlul „Business Continuity Management”, descrie relația dintre planul de recuperare în caz de dezastre, managementul continuității operațiunilor, planul pentru situații de criză, de la analiză și documentare, până la testarea periodică a acestor planuri. Sunt definite controale destinate minimizării impactului incidentelor de securitate care au loc chiar în condițiile în care s-au aplicat măsuri preventive. Pentru a răspunde provocărilor constante privind asigurarea respectării normelor în vigoare, companiile de dimensiuni mari nu trebuie să se mai concentreze pe mentalitate „odată pentru totdeauna”, ci pe asigurarea unei conformități susținute. Începem să observăm eforturi legislative în această direcție și în alte țări, cum ar fi Marea Britanie și alte state membre ale UE. Aici se discută aducerea unor amendamente legii companiilor, care să vizeze securitatea datelor. Considerăm că pe măsură ce parlamentele țărilor vor începe să creeze legi în legătură cu tehnologia informațiilor, vom vedea și o mai mare atenție acordată securității datelor. Legea SOX, prin secțiunea 404 *Assessment of internal control*, cere managementului și auditorului extern să raporteze asupra adecvării controlului intern la cerințele de raportare financiară. Rapoartele trebuie să afirme responsabilitatea managementului privind stabilirea și menținerea unor proceduri și structuri de control privind raportările financiare. Raportul trebuie să mai conțină și evaluarea, la finele celui mai recent an fiscal, a eficacității procedurilor de control și a structurilor de control privind aspectele legate de raportarea financiară. Acest aspect din lege este cel mai costisitor în aplicare, pentru că implementarea controalelor interne necesită eforturi și costuri enorme ca documentare și testare manuală sau automată a controalelor. Aprecierea (evaluarea) controlului intern se realizează și prin misiunile de audit intern de asigurare asupra credibilității raportărilor financiare.

Din cele de mai jos observăm cum legea SOX arată cum se completează reciproc controlul intern, auditul intern și contabilitatea. Legea cere controalelor interne să asigure acuratețea întocmirii situațiilor financiare și transparența acestora prin difuzarea lor către public. Se cere, de asemenea, ca rapoartele cerute de Comisia valorilor mobiliare (SEC în SUA) să fie date în timp util pentru ca deciziile investitorilor să nu sufere prin lipsă de fundamentare și dezinformare.

III. În prezent, se derulează o criză financiară de lichiditate ce a pornit tot din SUA. Putem argumenta legătura dintre contabilitate și audit intern prin intermediul credibilității situațiilor financiare. De fapt, creditele fără garanții (evidențiate în afara bilanțului ca angajamente primite – *off balance sheet transactions*) au cauzat criza de lichiditate, pentru că nu au fost suficient de bine prezentate în situațiile financiare date publicității. Analiza situațiilor financiare pe anul 2007 publicate în raportul anual al *Fannie Mae*, una dintre cele mai importante companii cu rol de bancă ipotecară în SUA, este relevantă. Justa prezentare a valorii garanțiilor ipotecare în situațiile financiare putea să prevină căderea burselor de valori americane. De ce? Pentru că valoarea portofoliului de credite ipotecare trebuia să fie mai mare sau cel puțin egală cu valoarea titlurilor ipotecare emise de către banca ipotecară pentru a se împrumuta prin bursa de valori. Vehiculul

investițional în cazul Fannie Mae este titlul ipotecar numit *Mortgage Backed Securities* (MBS). În condițiile în care investitorii au primit semnalul că bancile nu mai primesc la timp creditele ipotecare, prețul bursier al MBS a scăzut brusc, iar cei ce dețineau cantități masive de MBS în scop speculativ au constatat pierderea lichidităților aferente cumpărării. În concluzie, și în acest caz, calitatea informării publicului investitor cu informații financiare privind situațiile financiare, ca documente contabile de sinteză, se află la originea crizei de lichiditate actuală. Dovadă stau cercetările efectuate de noi asupra situațiilor financiare publicate de această companie la finele anului 2007, din care rezultă cum aceasta contribuie la fenomenul globalizării prin credibilitatea și imaginea sa urmare a rezultatelor sale obținute în peste șaptezeci de ani de existență. Indicatorul ce exprimă aceste aspecte este valoarea titlurilor MBS emise de Fannie Mae achiziționate și deținute de terțe părți de pe tot mapamondul. Evoluția acestuia în ultimii ani arată o creștere de 35%, respectiv, de 19%, așa cum apare în tabelul de mai jos:

	2007	2006	%
Titluri MBS Fannie Mae emise și achiziționate de terțe părți în calitate de investitori (mlrd. \$)	563,648	417,471	35
Titluri MBS Fannie Mae deținute de terțe părți în calitate de investitori (mlrd. \$)	2,118,909	1,777,550	19

Datorită creditelor *subprime*, rezultatele acestei companii de succes au scăzut dramatic în anul 2007, așa cum apare în tabelul de mai jos:

2003 profit	2004 profit	2005 profit	2006 profit	2007 pierdere
\$8,081 mlrd.	\$4,967 mlrd.	\$6,347 mlrd.	\$4,059 mlrd.	\$(2,050 mlrd.)

Un credit *subprime* este un credit dat unui debitor cu un profil de risc mai mare decât principalul și dobânda aferentă. Ca rezultat al existenței riscului, debitorii *subprime* sunt expuși, fără garanții suficiente, unei probabilități mari să nu poată rambursa. Riscul de credit se extinde devenind și risc de lichiditate. Măsura de protecție a fost numai evidențierea separată a acestor credite. Valoarea portofoliului de credite a devenit din ce în ce mai mică, pe măsură ce creditele nu se mai rambursau la timp. Garanția titlurilor ipotecare tranzacționate la bursa de valori a devenit nulă, fapt ce a determinat căderea burselor de valori americane. Fenomenul lipsei de lichidități s-a propagat la nivel global, cu efecte greu de estimat în plan economic și social.

7. Cercetări actuale privind rolul auditului intern în transparența informărilor financiare, eficiența controalelor interne și comportamentul etic în afaceri

În trecut, în limitarea efectelor crizelor financiare nu se puneau accent pe rolul auditului intern. În zilele noastre, tot mai mulți autori și specialiști privesc către funcția de audit intern și șeful compartimentului de audit intern ca parte a soluțiilor de prevenire prin îmbunătățirea sistemului de raportare (informare) financiară, a sistemelor de control intern și a comportamentului etic în afaceri. Problema privind rolul critic al auditului intern impune managementul corporativ să se schimbe și să demonstreze credibilitatea actelor de conducere. Rolul profesioniștilor în audit intern devine semnificativ. Recent, urmarea legii SOX, bursa de valori de la New York (NYSE) a anunțat că toate companiile listate trebuie să înființeze funcția de audit intern. Acest fapt denotă recunoașterea semnificației activităților și misiunilor de audit intern. Institutul Auditorilor Interni (IIA) a devenit factorul de promovare și susținere efectivă a guvernantei corporative și a raportării/informării financiare credibile. Consiliul de Conducere (*Board of Trustees*) al Fundației de Cercetare a IIA⁹ crede cu fermitate că comunitatea academică poate aduce o contribuție semnificativă la dezvoltarea profesiei de auditor intern la nivel global – internațional. Astfel, a fost inițiat un proiect de cercetare numit *Research Opportunities in Internal Auditing* (ROIA). Această inițiativă de cercetare reprezintă primul pas în angajarea Consiliului de Conducere al IIA Research Foundation alături de liderii comunității academice din domeniul contabilității. Prin aceasta, cei implicați cred cu tărie că cercetările academice de bază și cele aplicative pot furniza instrumente de influențare a gândirii altor universitari, practicieni, lideri din lumea corporativă, politicieni, studenți și publicul în general.

⁹ Co-editorii ROIA Andrew Bailey și Sridhidar Ramamoorti sunt membri ai IIA Research Foundation Board of Trustees, iar autorul Larry Rittenberg este Președintele IIA Research Foundation Board of Trustees.

Concluzia generală: contabilitatea și auditul intern sunt menite să asigure cele mai bune sisteme de raportare financiară, în folosul îmbunătățirii guvernantei corporative ca set de principii ce influențează corectitudinea și comportamentul etic în afaceri.

Bibliografie:

1. Elena Dobre. Parametrii de evaluare a controlului intern în cadrul misiunilor de audit intern // CAFR, 2008, nr.1.
2. Elena Dobre, Maria Mirela Dobre. Fannie Mae and American Mortgage Backed Securities – a benchmarking and a new challenge for Romanian Banks. Virtual Presentation 12th IBIMA Conference Creating Global Economies through Innovation and Knowledge Management, KUALA LUMPUR June 08-09 2009.
3. Irvin N. Gleim. Internal Audit's Role in Governance, Risk, and Control. - Eleventh Edition, Gleim Publications, Inc. 2004.
4. Irvin N. Gleim. Conducting the Internal Audit Engagement. - Eleventh Edition, Gleim Publications, Inc. 2004.
5. Jacques Renard. Teoria și practica auditului intern. / Traducerea Ministerului Finanțelor, 2003.
6. Research Opportunities in Internal Auditing – Research Monography. - The Institute Of Internal Auditors Research Foundation, 2003.
7. Sawyer's Auditing. - The Institute Of Internal Auditors, 2005.
8. CAFR Hotărârea nr.88/ 19 apr 2007 pentru aprobarea Normelor de audit intern.

Surse Internet:

www.cafr.ro/

www.theia.org

www.coso.org

www.fannie.mae/

Prezentat 29.03.2010

OBIECTIVITATE ȘI SUBIECTIVITATE ÎN CONTABILITATE

Maria Mirela DOBRE

Academia de Studii Economice, București

The theme of objectivity and subjectivity in accounting makes us think primarily of the concern and professional competence of accounting to wealth and financial results. Secondly, we consider the use of judgment or accounting professional trial after years of application of accounting rules. This presents a number of questions (1) When, how and why topics in accounting? (2) Who, how and why we impose rules, accounting standards? (3) The need for convergence between different accounts of subjectivity is not just manifested in every national standard due to cultural differences, tradition, behavior, and training? This paper has led to exemplify objectivity and subjectivity in accounting. Examples of objective treatment operations: application of accounting principles is how to align the objective, for example, in terms of time factor (principle-based accounting). Examples of subjective treatment operations: accounting estimates or accounting assessment. Our research results in at least two conclusions: (1) Objectivity in accounting is represented and materialized by the effect / impact chronological record of operations in the result or financial position. (2) Subjectivity in accounting is represented and materialized by the effect / impact of accounting policies and accounting choices result or financial position.

Introducere

Tema obiectivității și subiectivității în contabilitate ne duce cu gândul în primul rând la preocuparea și competența profesionistului contabil față de patrimoniu și rezultatele financiare. Toate acestea se transpun în politici și opțiuni contabile prin voința managementului. Acestea pot fi percepute ca subiective în lipsa unor standarde omogene și cu aplicabilitate generală. În al doilea rând, ne gândim la utilizarea *raționamentului profesional* sau a *judecății profesionale* în contabilitate după mulți ani de aplicare a normelor contabile. Și acestea din urmă pot fi percepute ca subiective dacă normele nu permit folosirea alternativă a raționamentului profesional. Apar, astfel, o serie de întrebări subsecvente:

- ✓ Când, cum și de ce suntem subiectivi în contabilitate?
- ✓ Cine, cum și de ce ne impune reguli, standarde de contabilitate?
- ✓ Necesitatea standardelor internaționale nu cumva exprimă nevoia de a elimina diferența dintre diferite abordări subiective, creându-se o bază relativ obiectivă, o convenție?
- ✓ Nevoia de convergență între diferitele sisteme contabile nu este dată tocmai de subiectivismul manifestat în normele naționale datorită diferențelor culturale, de tradiție, de comportament, de pregătire?

Rezultă că în mod natural suntem înclinați să dăm interpretări diferite modului de atingere a obiectivului contabilității, dar normele naționale și internaționale impun convenții de lucru obiective.

Contabilitatea ca instrument de cunoaștere, gestiune și control

Pornind de la definiția contabilității și de la obiectivele acesteia, putem pune în evidență tendințe subiective, precum și soluții obiective-convenționale de a înregistra contabil diferite operațiuni. Contabilitatea este prin definiție *un instrument principal de cunoaștere, gestiune și control al patrimoniului și al rezultatelor obținute*. În mod natural, *cunoașterea* este subiectivă, adică în domeniul contabilității depinde de nivelul de pregătire. De aici și gestiunea și controlul, deși în mod *obiectiv* organizate, pot fi eficiente și eficiente în mod diferit de la o organizație la alta. Subiectivismul și riscurile inerente pot apărea în aplicarea practică a convențiilor de lucru obiective.

Contabilitatea, ca orice altă activitate organizațională, trebuie să asigure atingerea anumitor obiective, și anume:

- a) *înregistrarea cronologică și sistematică, prelucrarea, publicarea și păstrarea informațiilor cu privire la situația patrimonială și rezultatele obținute atât pentru **necesitățile proprii** ale persoanelor fizice (comercianți) sau juridice (regii autonome, societăți comerciale, instituții publice, unități cooperatiste, asociații), cât și în relațiile acestora cu asociații sau acționarii, clienții, furnizorii, băncile, organele fiscale și alte persoane juridice și fizice;*
- b) *controlul operațiunilor patrimoniale efectuate și al procedurilor de prelucrare utilizate, precum și exactitatea datelor contabile furnizate;*

c) *furnizarea informațiilor necesare stabilirii patrimoniului național, execuției bugetului public național, precum și întocmirii bilanțelor financiare și a bilanțului pe ansamblul economiei naționale.*

Aceste obiective nu pot fi atinse decât pe baze obiective, deși creativitatea subiectivă poate aduce avantaje în unele cazuri.

Orice operațiune patrimonială se consemnează în momentul efectuării ei într-un înscris care stă la baza înregistrărilor în contabilitate, dobândind astfel calitatea de document justificativ. Operațiunile patrimoniale sunt rezultatul tranzacțiilor care sunt *two-sided*, adică presupun partidă și contrapartidă (livrare și decontare), iar consemnarea separată a partidei și contrapartidei este un semn de *obiectivitate* ce protejează în mod egal ambele părți.

Documentele justificative care stau la baza înregistrărilor în contabilitate angajează răspunderea persoanelor care le-au întocmit, vizat și aprobat, ori înregistrat în contabilitate, după caz.

Contabilitatea și responsabilitatea (*accounting and accountability*) este o temă ce ține tot de obiectivitatea personalului contabil. Contabilitatea face trunchi comun cu gestiunea și controlul intern pe 2 planuri: *bilanțier* și *extrabilanțier* (*off sheet balance*) prin afectarea patrimoniului și rezultatelor sau a situației financiare (active-datorii=capitaluri proprii). Tipurile de modificări patrimoniale denotă că *partida dublă* este elementul care dă *obiectivitate formală* înregistrărilor contabile. Este necesară, dar nu suficientă. Dincolo de înregistrarea concomitentă în contul corespondent putem fi subiectivi, fapt ce poate conduce la riscuri de *fraudă* și *eroare*. Să exemplificăm:

Pentru a înregistra contabil o operațiune trebuie să ne punem mai multe probleme ce țin de *cunoașterea obiectivă* a operațiunii:

- 1) folosirea adecvată (obiectivă) a conturilor corespondente și respectarea funcțiunii lor obiective (factorul convențional de afectare patrimonială);
- 2) calculul corect (obiectiv) al sumelor de modificare a patrimoniului pe conturi corespondente (măsurarea partidei sau contrapartidei, după caz);
- 3) dacă operațiunea (partidă sau contrapartidă) privește organizația/ întreprinderea;
- 4) dacă operațiunea privește o perioadă adecvată (obiectivă) de înregistrare (factorul timp);
- 5) operațiunea este reală prin posibilitatea tehnică, tehnologică, financiară, monetară de realizare.

Exemple de tratare obiectivă a operațiunilor: Aplicarea **principiilor contabile** reprezintă modul de aliniere obiectivă, de exemplu, din punctul de vedere al factorului timp (principiul independenței exercițiilor).

Exemple de tratare subiectivă a operațiunilor: estimările contabile sau evaluarea contabilă (diferită de evaluarea practică de membrii ANEVAR).

Evaluarea la valoarea justă folosește mai multe baze de evaluare: valoarea de piață, valoarea actualizată netă (bazată pe valoarea timp a banilor) sau valoarea calculată prin alte tehnici (modele) de evaluare.

În concluzie, deși contabilitatea se află între normalizare ca cerință de obiectivitate și creativitate ca raționament profesional-subiectiv, dar aplicat conform normalizării, informațiile contabile furnizate/raportate prin publicarea către terții interesați a situațiilor financiare trebuie să fie utile și de calitate prin fidelitate, relevanță, comparabilitate, inteligibilitate.

Rezultă că aplicarea creativă a standardelor contabile este dovada supremației flexibilității subiective în lupta cu încorsetarea obiectivă a principiilor și regulilor contabile. Deci, să fim subiectivi și creativi ca probă a libertății date de buna pregătire, dar să nu riscăm fraudă sau eroarea care aduc atingere patrimonială pentru acționariat sau pentru terții parteneri comerciali sau de altă natură. Creativitatea poate fi practică în limitele normalizării contabile, dar ea trebuie urmată de *transparența obiectivă* a întocmirii situațiilor financiare, care să pună în cunoștință de cauză pe toți utilizatorii de informație contabilă. Față de aceste aspecte importanța standardelor de raportare financiară a devenit din ce în ce mai mare.

Cele de mai sus reprezintă numai încercări – intuitive și limitate la experiența unui tânăr economist absolvent al unei facultăți de contabilitate și al unui colegiu economic – de identificare a instrumentelor obiective și subiective folosite în contabilitate. Tot intuiția mi-a indicat o lucrare privind politici contabile, opțiuni contabile și contabilitate creativă. Am constatat că răspunsul la toate întrebările mele poate fi dat prin parcurgerea acestei lucrări, care constituie cu adevărat literatură de specialitate, cunoștințele fiind furnizate în mod fluent, uneori cu umor, alteori în mod metaforic, dar, sigur, pe înțeles. Asemenea lucrări sunt menite să formeze și să consolideze raționamente și convingeri profesionale.

Contabilitatea ca tehnștiință sau artă, tehnică, știință și limbaj operează în proporții aproape egale cu instrumente obiective și instrumente subiective, tocmai pentru că informațiile de înregistrat provin din surse

diferite din punct de vedere calitativ. Informațiile ce provin din tranzacții economice (*two-sided transactions*) generează în mod obiectiv și cronologic în contabilitate un echilibru între active și datorii sau modificări echilibrate de active sau de pasive. Acestea devin în contabilitate și în situațiile financiare informații contabile obiective. În mod paradoxal, acestea sunt limitate și perimate la un moment dat. Astfel, informațiile privind costul istoric nu mai au utilitate în timp și se practică ajustarea la valoarea justă, prin estimări ce reflectă politicile contabile de întreprindere și, implicit, strategia subiectivă a managementului.

Dacă informațiile contabile sunt ajustate prin voința subiectivă a conducerii, procedurile de ajustare sunt obiective, pentru că ele sunt cerute, de regulă, de data de referință pentru informarea financiară (finele exercițiului financiar). Deși alegerea formei, valoarea și conținutul ajustărilor este subiectivă, procedurile de ajustare, metodele și politicile contabile de întreprindere sunt dezvoltate permanent de practica și teoria contabilă în mod obiectiv, pentru că ele reflectă adaptarea contabilității la nevoia de informații contabile fiabile. La rândul ei, și nevoia de informații contabile se modifică, așa încât calitatea informațiilor cerute evoluează.

Rezultă că informațiile contabile de sinteză (rezultat și poziție financiară) sunt ajustate permanent prin estimări și alegeri subiective de metode pentru a crea o imagine fidelă a operațiunilor întreprinderii. Nevoia de transparență și informare financiară reclamată de investitori și alți utilizatori impune, însă, divulgarea de către administratori a tuturor acestor alegeri subiective și creative. Aici, linia de demarcație între reflectarea unei imagini fidele ca o cerință obiectivă a utilizatorilor de informații contabile și creativitatea, cu care se realizează această imagine fidelă prin politici și opțiuni contabile, poate deveni inexistentă, adică manipularea deciziilor utilizatorilor prin conturi cosmetizate. Altfel spus, se poate produce o dezinformare cu efecte decizionale negative în economie, prin creativitatea practică în contabilitate, pornind de la dreptul la politici contabile proprii și la opțiuni contabile.

În acest context, cunoașterea teoretică și aplicarea celor mai bune practici privind politicile și opțiunile contabile devine o problemă de competență și conștiință profesională (*competence & due-professional care*) a profesioniștilor contabili.

Politicile contabile sunt definite în mod diferit de autori și de către normalizatorii contabili. Unii autori le definesc drept *baze contabile specifice și utilizate în permanență de către o organizație în întocmirea situației financiare* [1]: aceste baze sunt considerate și determinate de organizație ca fiind cele mai adecvate pentru prezentarea cu fidelitate a rezultatelor și operațiilor sale financiare; politicile sunt focalizate pe subiecte specifice, precum: „regimurile de pensii”, „goodwill-ul”, „costurile de cercetare și de dezvoltare”, „operațiile exprimate în monede străine” etc. Alți autori consideră politicile contabile drept *modele detaliate de evaluare, măsurare și recunoaștere (constatare)* [2], *pe care o întreprindere le-a ales dintre cele general acceptate de lege, standardele contabile sau practicile comerciale. Aceste politici trebuie să fie utilizate în mod permanent și trebuie să fie publicate.* Normalizatorii contabili consideră politicile contabile *principii, baze (fundamente), convenții, reguli și practici specifice, aplicate de o întreprindere, pentru întocmirea și prezentarea situațiilor sale financiare* [3]. Conducerea întreprinderii trebuie să aleagă și să aplice politicile contabile, astfel încât situațiile financiare să fie conforme cu toate dispozițiile fiecărei norme internaționale (IAS) aplicabile și cu fiecare interpretare (SIC) aplicabilă. În absența unei dispoziții specifice pentru problema dată, conducerea trebuie să elaboreze politici pentru ca situațiile financiare să furnizeze informații pertinente și fiabile (imagine fidelă, realitate – substanța economică, neutre, prudente, complete).

IAS 8 face distincție între politici contabile și *estimări*. Estimările se fac atunci când evaluarea cu precizie nu este posibilă (de ex., estimarea creanțelor dubioase, a degradării stocurilor, a duratei de utilitate a activelor imobilizate).

Opțiunea contabilă este o alegere a unei politici contabile (în sensul de bază, convenție, metodă, regulă, sau practică) și/sau tehnici de estimare pentru rezolvarea unei probleme.

Alegerea unei politici contabile sau tehnici de estimare dintre cele acceptate presupune stabilirea, dintre opțiunile posibile, a celei care asigură *cea mai bună informare*, în acord cu *cea mai fidelă imagine*, adică opțiunea *cea mai utilă* pentru luarea deciziilor. Criteriul esențial al opțiunilor contabile este *utilitatea* pentru luarea deciziilor.

Concluzii

Obiectivitatea în contabilitate este reprezentată și materializată prin efectul/impactul înregistrării cronologice a operațiunilor în rezultat sau în poziția financiară.

Subiectivitatea în contabilitate este reprezentată și materializată prin efectul/impactul politicilor contabile și al opțiunilor contabile în rezultat sau în poziția financiară.

Din punctul de vedere al utilității informațiilor contabile pentru funcția de audit intern și contribuția acesteia la creșterea credibilității financiare, considerăm că:

- Auditorii interni trebuie să cunoască practica și teoria contabilă pentru a distinge obiectivitatea de subiectivitate în contabilitate;
- Cunoașterea politicilor contabile și a opțiunilor contabile ca expresie a subiectivismului în contabilitate servește aprecierii creativității în contabilitate ca măsură a credibilității informațiilor difuzate prin situații financiare;
- Auditul intern evaluează calitatea datelor contabile, calitatea proceselor de control intern și de conducere și, implicit, calitatea managementului, informațiile financiare și nonfinanciare difuzate devenind mai credibile.
- Auditul intern aduce plusvaloare organizației. Problema rezidă în modul de comensurare a acestui plus de valoare.

Referințe:

1. Dictionary of Accounting. Edited by R.Hussey. - Oxford University Press, Second Edition, 1999, citat de Niculae Feleagă și Liliana Malciu în: Politici și opțiuni contabile – Fair Accounting versus Bad Accounting. - București: Editura Economică, 2002, p.13.
2. Christopher Nobes, Pocket Accounting. The Economist Books, 1999, citat de Niculae Feleagă și Liliana Malciu în: Politici și opțiuni contabile – Fair Accounting versus Bad Accounting. - București: Editura Economică, 2002, p.13.
3. Organismul internațional de normalizare contabilă IASC – International Accounting Standards Committee, citat de Niculae Feleagă și Liliana Malciu în: Politici și opțiuni contabile – Fair Accounting versus Bad Accounting. - București: Editura Economică, 2002, p.17.

Prezentat la 29.03.1010

EFICIENTIZAREA EVALUĂRII PERFORMANTELOR PRIN IMPLEMENTAREA UNUI PROGRAM SOFT ÎN LICEE

Sofia ZAIM, Marian JALENCU

Catedra Administrarea Afacerilor

From the perspective of management, assessing the results of activities in relation to objectives of the organization and in conjunction with real context is conducted, is a prerequisite to any approach for improvement or adaptation. At the individual level, organization or system, allow proper evaluation made clear understanding of the deficiencies and pave the way for possible improvements.

People are active resources of the organization, because their experience, creativity, potential and development contribute to improving the efficiency and effectiveness of the organization.

Given those qualities, human resources is one area where investment is not only justified but become the key to maintaining the competitiveness of any organization.

The results of the research bear a conceptual, methodological and applicative value and may assist in development projects to create, change and manage the institution. The analysis may be a theoretical and practical aid for government, department and teacher concerned.

Performance evaluation is a primary source of information about successful employees as well as on sectors that can be improved, allowing detection of weaknesses, potential and training levels of employees. It is also a mechanism to strengthen the values and organizational culture.

*„Dacă nu poți măsura ceva, nu-l poți înțelege,
Dacă nu-l poți înțelege, nu-l poți controla,
Dacă nu-l poți controla, nu-l poți îmbunătăți.”
H.I. Harrington*

Capacitatea de cunoaștere a omului este inseparabilă de abilitatea sa de a evalua, care face posibilă selecția, ierarhizarea și sistematizarea informațiilor. Fie că vizează obiective, fenomene sau procese, plasarea pe o anumită poziție a unei scări valorice determină în mod curent atitudinile, deciziile și acțiunile.

Printre multitudinea de probleme legate de schimbările de mediu apare tot mai pregnant problema privind resursele, epuizarea progresivă a acestora, accesul, uneori dificil, la ele și folosirea lor rațională. În aceste condiții, succesul întreprinderii este determinat în mare măsură de atitudinea întregului personal, dar, mai ales, a celui managerial față de ideea economisirii și valorificării maxime a resurselor existente.

Deși resursele materiale și cele financiare sunt importante, resursele umane sunt singurele resurse capabile să producă și să reproducă toate celelalte resurse aflate la dispoziția unei organizații. Oamenii sunt resursele active ale organizației, deoarece potențialul, experiența, creativitatea și dezvoltarea lor contribuie activ la creșterea eficienței și eficacității organizației. Fără prezența efectivă a omului este pur și simplu imposibil ca o organizație să-și atingă obiectivele.

Având calitățile menționate, resursele umane reprezintă un domeniu în care investițiile devin condiția esențială a menținerii competitivității oricărei organizații.

Instituții educaționale reprezintă ideea pe care și-a format-o comunitatea sau un segment de populație în legătură cu receptarea unor informații despre serviciile prestate și rezultatele obținute, care se materializează în atitudini sau opinii în mentalul colectiv și care sunt transmise din generație în generație.

În ansamblu, la elaborarea acestui demers științific au mai fost aplicate metodele de observare, analiza, comparația, sinteza și deducția.

Eficientizarea evaluării performanțelor prin implementarea unui program SOFT în liceu constă în cercetarea principiilor de funcționare în condițiile Republicii Moldova a evaluării performanțelor cadrelor didactice sub aspect socioeconomic, punerea în evidență a potențialului uman al instituțiilor de evaluare din învățământ și elaborarea recomandărilor necesare în raport cu sporirea rolului managementului în direcția evaluării performanțelor din cadrul liceelor. Bazându-se pe analiza fluxului informațional, se propune un model de evaluare a calității cadrelor didactice și un model de sistem soft corespondent, care să cuprindă informații utile referitoare la capitalul intelectual din liceu.

Rezultatul se identifică cu schimbarea pe care activitatea de învățare o produce în personalitatea elevului. Rezultatele școlare sunt expresia efectelor activității de predare-învățare. Performanța este un indicator al concordanței unui rezultat cu aptitudinile și cu activitatea unui elev, vrând să exprime, pe lângă rezultatul propriu-zis, efortul depus, năzuința autodepășirii, adică o biruință incontestabilă. Progresul în predare-învățare este definit prin performanță și rezultate. Competența se identifică, până la un punct, cu priceperea (abilitatea) de a face ceva, dar ea presupune și rezultatul activității, nu doar cunoașterea, ci și capacitatea de a efectua bine, corect.

Constituirea unui sistem educațional modern în Republica Moldova reprezintă nu doar un demers cu grad sporit de impact social și economic racordat atât la prezent, cât și, mai ales, la viitor, dar și una dintre premi-sele obligatorii ale integrării europene.

În această ordine de idei, procesul de evaluare a învățământului în Republica Moldova, fiind un subsistem-cheie al instruirii la general, presupune în mod implicit o calitate incontestabilă, deoarece este furnizorul permanent al indicilor de evidență a acestei activități umane.

Asigurarea calității învățământului este centrată preponderent pe rezultatele educaționale, exprimate în termeni de cunoștințe, competențe, valori, atitudini, elemente de calificare profesională achiziționate, obținute prin parcurgerea și finalizarea unui nivel de învățământ sau program de studii.

În cadrul liceelor, îmbunătățirea sistemelor de evaluare presupune recunoașterea faptului că procesul de evaluare necesită mai mult decât o simplă măsurare și utilizare a șabloanelor. El include observarea, identificarea performanțelor și dezvoltarea lor. Controlul procesului de evaluare identifică problemele legate de performanță, care influențează eforturile programului proiectat.

Evaluarea se bazează pe criterii legate de post și pe standarde impuse de Departamentul de Învățământ, ce au la bază analiza postului, ceea ce accentuează instruirea utilizatorilor și comunicarea așteptărilor legate de performanță și permite revizuirea și apelul la evaluare. Pentru a găsi soluția de revizuire a sistemului de evaluare, direcția liceelor consideră necesar să acorde o atenție deosebită motivului pentru care salariații nu dau randamentul dorit.

Într-o economie europeană centrată pe servicii și bazată pe cunoașterea căilor de perfecționare a sistemului de evaluare a performanțelor controlul procesului de evaluare este direcționat spre a impulsiona schimbările într-o manieră competitivă care să ajute la o mai bună funcționare a sistemului muncii, precum și a unei cercetări a competitivității.

Prezentul articol are ca obiectiv studierea posibilităților de îmbunătățire a procesului de evaluare a performanțelor resurselor umane din liceu prin crearea unor aplicații SOFT care să asigure informațiile necesare pentru stabilirea performanțelor individuale și de grup. Pentru a realiza o evaluare corectă, este important modul în care se face achiziționarea, stocarea și actualizarea informațiilor relevante privind resursele umane.

În ultimii ani, tehnologiile bazelor de date au devenit tot mai complexe, integrând tot mai multe concepte din alte domenii. Este ușor de înțeles faptul că bazele de date joacă în prezent un rol important în multe domenii în care calculatoarele sunt utilizate.

O bază de date este o colecție centralizată de date organizate în scopul optimizării prelucrării acestora în contextul unui set dat de aplicații. Implementarea bazelor de date (BD) în licee va permite o serie de funcții ce facilitează introducerea, căutarea și prelucrarea unei informații specificate, adăugarea de noi date ce reflectă modificarea BD, generarea diverselor rapoarte.

Pe plan mondial, se pune tot mai mult problema accelerării, creării sau perfecționării sistemelor de gestiune de baze de date, precum și a bazelor de date. Astfel, se caută noi metode de evaluare a performanțelor bazelor de date, de interpretare a rezultatelor obținute, de găsire a unor tehnici tot mai performante de optimizare a timpului de răspuns – problemă majoră pentru toți beneficiarii care folosesc informațiile acumulate. Scopul final este utilizarea eficientă a resurselor, serviciilor, creșterea productivității.

Se presupune crearea unei baze de date „Resurse umane”, în care să fie înregistrate date personale ale fiecărui angajat și privind calitatea cadrelor didactice, care să cuprindă informații utile referitoare la capitalul intelectual din liceu (numărul de cadre, domeniul de experiență, publicațiile și alte rezultate), astfel încât să se poată realiza o evaluare obiectivă a capitalului disponibil și a performanțelor atât la nivel individual, cât și la nivelul entităților de cercetare(catedre) din liceu.

Rezultatele aplicației sunt incluse în Tabel, care prezintă tipurile de entități ale bazei de date „Resurse umane”.

Tabel

Tipuri de entități

Nr. crt.	Nume entitate	Nr. crt.	Nume entitate
1	Nivelurile liceului	11	Tip publicație
2	Laboratoare	12	Funcții posibil deținute
3	Catedre	13	Grade didactice
4	Obiecte	14	Seminare
5	Ierarhia personalului	15	Ore demonstrative
6	Personal	16	Concursuri/olimpiade
7	Acumulare de puncte	17	Premii concursuri
8	Stagiu/vechime în muncă	18	Niveluri de olimpiade/concursuri
9	Studii	19	Salariu
10	Publicații		

Mai jos se prezintă descrierea entităților care formează modelul propus:

Nivelurile liceului – acest tabel cuprinde cele 3 niveluri existente în liceu:

- clasele preșcolare;
- clasele primare;
- clasele gimnaziale;
- clasele de liceu.

Laboratoare – laboratoarele de: informatică, fizică, chimie, biologie și la ce nivel se întâlnesc aceste laboratoare.

Catedre – catedrele liceului.

Obiecte – obiectele de predare în școala și din care catedră fac parte.

Ierarhia personalului – date despre ierarhia unităților organizaționale.

Personal – cele mai importante date personale ale angajatului (nume, prenume, patrimoniu, data nașterii, telefon, adresă etc.). Cadrul didactic aparține unei catedre și se include în ierarhia personalului. Se completează fișa de post și, posibil, se va calcula numărul punctelor acumulate în dependență de performanțele sale obținute pe parcurs.

Acumulare de puncte – se includ toate categoriile ce apreciază un profesor ca fiind „cel mai bun”.

Experiența profesională – se includ informații referitoare la locurile de muncă anterioare.

Stagiu/vechime în muncă – se includ intervalele de salarizare în dependență de ani.

Studii – sunt specificate studiile angajatului și numărul lor.

Publicații – se includ informații despre publicații (anul, denumirea) și, prin acest tabel, suntem referiți la alt tabel, care include tipul de publicație, adică la tabelul **Tip publicație**.

Funcții posibil deținute – se includ toate aranjamentele posibil de format din termenii ce definesc un post în liceu (șef catedră, profesor, director adjunct, diriginte, responsabil de cabinet). Spre exemplu: șef catedră+responsabil de cabinet+diriginte+profesor.

Grade didactice – se enumeră gradele didactice din învățământul preuniversitar și cel universitar, deoarece există și cadre didactice angajate ca cumularzi și care au grade științifice.

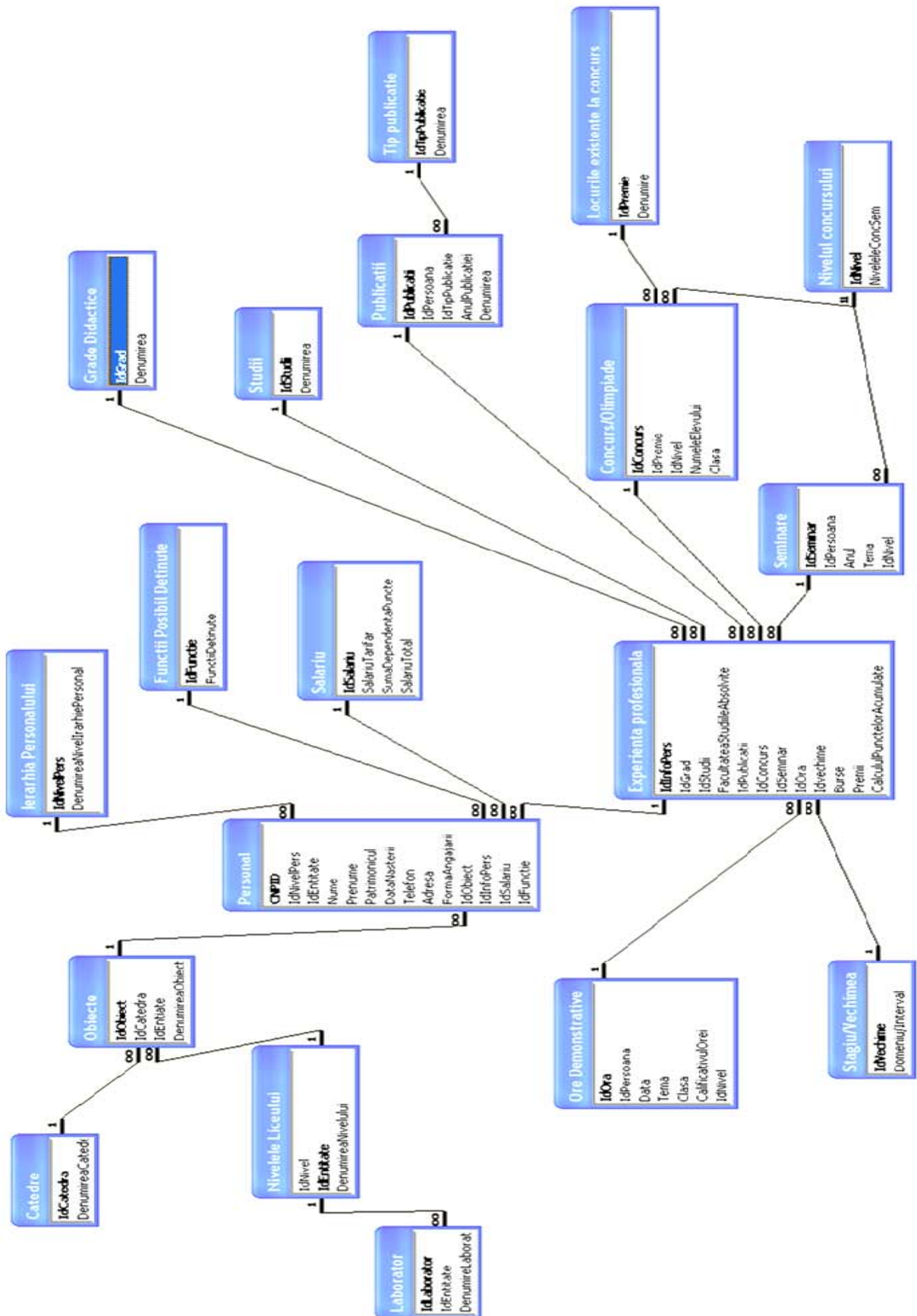
Seminare – se includ seminarele la care a participat profesorul, unde se menționează anul, tema și se face referință la alt tabel, care include nivelul seminarului respectiv, și anume – la tabelul **Niveluri de olimpiade/concursuri** (internaționale, naționale, locale).

Ore demonstrative – orele demonstrative prezentate de cadrul didactic: clasa, data, tema, calificativul cu referire la nivelul la care a fost susținută ora respectivă.

Concursuri/olimpiade – se includ informații despre elevii pe care îi învață persoana respectivă și care, participând la olimpiade, au primit premii. Respectiv, este și meritul profesorului care a pregătit elevul.

Salariu – se include informația privind salariul plus adaosul, în dependență de punctele acumulate pentru performanța pe care o are.

După efectuarea proiectării conceptuale se va analiza, împreună cu managerul liceului, dacă alcătuirea sistemului este în concordanță cu situația reală, efectuându-se modificări, dacă există necorelări. În cele ce urmează propunem diagrama Bazei de Date.



Performanța este o proprietate care trebuie urmărită pe toată durata de viață a sistemului, începând cu planificarea, continuând cu proiectarea, programarea, testarea și utilizarea de zi cu zi. În acest fel, responsabilitatea în ceea ce privește asigurarea performanței sistemului nu scade niciodată. Monitorizarea continuă a performanțelor împreună cu optimizarea acestora constituie o activitate cotidiană pentru orice sistem complex dat în funcțiune.

Evaluarea performanțelor utilizând baze de date este un aspect fundamental în desfășurarea unei activități profitabile. Ea aduce importante informații și detalii referitoare la punctele slabe ale aplicației, la ceea ce poate fi îmbunătățit, precum și la modalitățile de optimizare a sistemului din cadrul liceului în tot ansamblul său. Iar prin optimizarea sistemelor de baze de date de cele mai multe ori se tinde spre obținerea unor avantaje financiare, cum ar fi: scăderea timpului de răspuns, împreună cu toate avantajele ce decurg de aici (prelucrarea, generarea unor situații sau rapoarte) și evitarea pierderii timpului de așteptare a unor servicii.

Crearea unui sistem soft cu gestionarea unei baze de date permite evaluarea calității evaluării performanțelor cadrului didactic din liceu, astfel încât să se poată realiza o evaluare obiectivă a capitalului disponibil și a performanțelor. Evaluarea performanțelor este un mecanism de control care asigură, pe de o parte, feedbackul membrilor individuali, iar, pe de altă parte, informații despre modul în care progresa lucrurilor în organizație.

Prezentat la 29.03.2010

NEW RELATIONSHIPS IN THE MUSIC INDUSTRY: 360 DEGREE CONTRACTS

Arina CREȚU

CCȘ Probleme Actuale ale Matematicii, Informaticii și Economiei

Prezentul articol are în vizor interrelațiile ce apar în industria muzicală pe parcursul ultimului deceniu, unde schimbul online gratuit de muzică joacă un rol central. Deși unele părți vizate, precum casele majore de discuri, au o poziție negativă față de fenomenul dat și depun eforturi considerabile pentru a-l stopa, în articol se adoptă o viziune mai largă asupra industriei discutate și se susține că schimbul online gratuit e inevitabil și, prin urmare, trebuie acceptat și integrat în noi strategii și modele de business. O asemenea strategie e Contractul de tip 360 de Grade, în care companiile reprezintă toate aspectele carierei unui artist, cele mai importante fiind muzica înregistrată și activitatea concertistică. În lucrare e prezentat și analizat un model economic teoretic construit în baza strategiei de business menționate. Se constată că renegocierea contractelor muzicale ar permite internalizarea externalităților pozitive ale schimbului online gratuit, producând beneficii atât pentru companie, cât și pentru artist. Considerăm că modelul economic necesită a fi dezvoltat prin includerea altor aspecte, precum utilizarea muzicii și imaginii artistului în publicitate pentru terțe persoane.

Music has been a primary form of artistic expression since the dawn of civilization and in the last a little bit over a century period it turned into a very vibrant, influential and fast changing industry, significant both in economical and cultural terms. The characteristics of the musical product, the constant supply and demand of new music, and the fast technological advances are forcing this particular industry to continuously adapt and bring innovations into it. Music industry may be referred to as a business industry connected with the process of creating a musical work and of exploiting it, being comprised of the artists, music listeners and all the structures that lay between them. It can be stated that music started to grow as an industry at the moment it became possible to record and distribute a sound, i.e. at the end of the 19th century. Thus, music industry has been always greatly influenced by the technological developments and, consecutively, the former lobbied, and still does, for changes in the copyright law.

The music industry is associated with high revenues in the developed countries and with potential success in the developing and underdeveloped countries, since it mainly engages the human capital, the local and national culture, and it has low capital goods requirements, especially now, when the new digital technologies are extensively used in the production, marketing and distribution of music. On the other hand, music has a variety of roles in a society: educational, behavioural, communicational, cultural, and others, therefore its enrichment and outreach has to be assured. These arguments determine the importance of research in the field of music industry.

The present work targets the most up-to-date inter-relations that occur in the music industry during the last decade, since 1999 (the year of Napster appearance – the first online music peer-to-peer file sharing service). Thus, the main issue for this period is *free online music sharing*, which we define as the distribution of digitally stored music or the provision of access to it, via Internet, either in an authorised or unauthorised by the copyright holder manner, while the non-commercial end consumer (the individual) doesn't explicitly pay for the use of music. Nonetheless, Peer-to-Peer networks account for the majority of free online music sharing. Some players from the music industry, especially the major record companies (labels), understandably (because their main activity is actually selling recorded music), have a negative position towards the phenomenon of file sharing and tried, and still do, to terminate it. Within the present article we adopt a broader view on the music industry, composed of such main sectors as: recording, song writing and publishing, live music, artist management, and thereafter analyze the various compensations and their magnitudes. Assuming (although it can be proved, but we will leave it for a future article) that the phenomenon of free online music sharing is inevitable, given a series of reasons of different nature, our view is that society (including major businesses) has to accept it and, by utilizing its benefits, to develop new strategies and models that would further ensure the creation and consumption of music.

One such strategy will be analyzed as follows.

New Relationships in the Music Industry: 360 Degree Contracts

Live music performances are perhaps the only unique, excludable, non-duplicable, scarce products left in the music industry, which are becoming more and more attractive and necessary. People really have no choice

but to pay if they want to experience a live performance. Live shows have always been one of the most profitable parts of the business, but now the concert business is thriving, driven in part by the ability of free music to enlarge the fan base (Anderson 2009). Free recordings may simply be a form of sampling or advertising for concerts. Therefore, reliance on revenue from live performances is proposed by some. The sampling of freely available music might inform consumers of concerts they might like to attend. Thus recordings can be considered as a necessary promotional expense for other, more profitable businesses, like touring. Nonetheless, we consider that recordings should continue to be treated as independent products, too, especially if they are offered in an enhanced form. Some authors, like Oberholzer-Gee and Strumpf (2007), regard concerts and new recordings as complements: a recording becomes more enjoyable if one can reminisce about the time at the concert, and knowing the songs in advance might make the concert more enjoyable.

Many musicians make a living by performing their own works and those of others. Some superstars as Madonna, U2, and the Rolling Stones make a fortune thanks to concerts; some artists do not make much, but to the extent they are making anything at all, it is mostly income from performances (Schultz 2009). Connolly and Krueger (2007) describe developments in the concert industry from 1981 to 2003, using *Pollstar*'s Box Office Report database (*Pollstar* is the trade magazine of the concert industry, and a widely recognized authority on concerts), containing 260,081 reports. They find that from 1981 to 1996, concert ticket prices grew slightly faster than inflation, but from 1996 to 2003, concert prices grew much faster than inflation: 8.9 percent a year versus 2.3 percent a year. Thus, the difference appears to have widened since the advent of file sharing. In 2002, the top thirty-five touring bands, including the Eagles and Dave Matthews Band, made four times as much from their concerts as they did from selling records and licensing, according to Krueger (2005). Some bands, such as the Rolling Stones, make more than 90 percent of their money from touring.

The data for 2003 also shows that the top 1% of artists took in 56% of concert revenue. The top 5% took in 84%. Namely, the remaining 95% of artists in Connolly and Krueger's sample shared the remaining 16% of revenue. When looked at in this light, the initial magnitude of the revenue numbers no longer appears as promising as it did initially (Schultz 2009). Since music industry is changing incredibly fast, the more recent data could point different results, as is the example of the UK music industry. Economists of Performing Rights Society (PRS for Music) from United Kingdom, the country with the third position in the worldwide music market ranking, looked at the music industry in a business-to-consumer (B2C) and business-to-business (B2B) form. Business-to-consumer comprises recorded music sales which fell 6% (in 2008 comparing to 2007) and live revenues which grew 13%. The consumers spending on music increased with 6% on 2007. The B2B is more complex and refers to gross collections of various associations and trade groups, publisher direct revenues, record company licensing revenue, advertising and sponsorship. In 2008 the B2B revenues grew by 10%. In UK 75% of the total music industry revenues come from B2C with live music industry bringing a slighter bigger contribution than the recorded music industry. In UK the three main pillars of the music industry revenue – recorded music, live music, and performance rights, had gone through several important changes over the last five years, as can be seen in Figure 1. If following the same growth rates, the revenues from live music payable to artists could exceed, for the first time, the revenues collected by labels through recorded music sales.

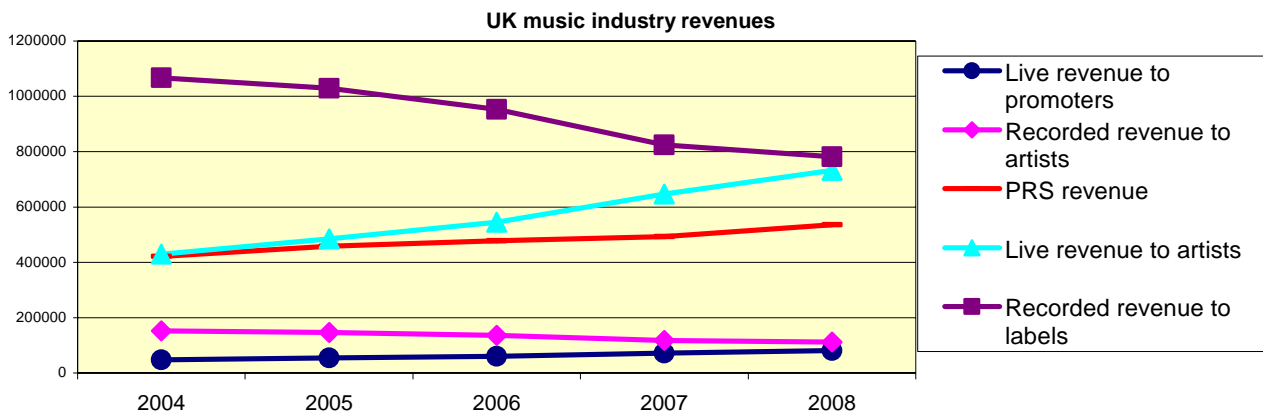


Figure 1. UK broader music industry revenues

Source: BPI, PRS for Music (figures in pounds thousands) (labs.timesonline.co.uk 2009)

Besides, the samples used by Connolly and Krueger, although large, do not include so many other artists from countries where Pollstar is not collecting data. Another defect related to the underestimation of concert importance is taking superstars as unit of comparison: in this light, music is just another activity/job and income has to be earned for a decent living and for continuing the music activity – becoming a superstar should not be the primary aim. Moreover, the data for recorded music is also not much different in revenue distribution. Therefore, the highly uneven distribution of revenue is not an argument against relying on live performances.

Oberholzer-Gee and Strumpf (2007) also cite Mortimer and Sorenson (2005) with regards to more detailed evidence on the link between file sharing and concerts. Studying 2.135 artists over a ten-year period, it was also concluded that the demand for concerts increased due to file sharing. One way to analyze this is to estimate how many CDs an artist needs to sell to produce \$20 of concert revenue: the number fell from 8.47 in the pre-Napster era to 6.36 in the 1999 to 2002 period. Not surprisingly, artists responded to these incentives by touring more frequently. Overall, the shift in relative prices and activities led to a sharp increase in income for the typical artist included in the authors' dataset.

Anderson (2009) also notes that nowadays the summer festival season stretches to half a year, and a generation is growing up scheduling their lives around it. It is worth noting that the revenues don't just come from the attendees: tours are often sponsored, and companies such as Camel will pay for the right to give out free cigarettes or other products to festival-goers. Between the food, drink, merchandise, and housing, festivals are an entire tourism business built on the lure of music that many fans never thought to pay for.

The past five years have seen a significant evolution of the recording contract, most significantly with respect to how the contract dictates the sharing of revenue derived, both directly and indirectly, from the music (Rollins 2008). Taking into consideration the live performance importance and other aspects of an artist's career, during the recent years a new trend regarding the artist-label business relationship starts to gain popularity, namely the "**360 Degree Deal/Contract**". This is one of the industry's responses to the decline in record sales. In a 360 model the music company represents all aspects of an artist's career, including touring, licensing, endorsements, and merchandise. Therefore, the company agrees to provide greater recording royalties, financial support for the artist, including direct advances as well as funds for marketing, promotion and touring, as an investment to the artist's lucrative potential. The artist agrees to give the company a percentage of all of their interests. Now the music company (label, formerly) has the ability to cross-market items like CDs, ring tones, V.I.P. concert packages and merchandise. Also, in exchange for getting a bigger cut from the artists they represent, the labels say they will commit to promoting the artist for a longer period of time and will actively try and develop new opportunities for them. In essence, the label will function as a pseudo-manager and look after the artist's entire career rather than only focusing on selling records. Such revenue sharing might allow the labels to cross-subsidize newer acts with a share of touring revenue, which is what the major labels currently do with recording revenue. Eventually, those new acts might develop into well-established acts with significant touring revenue.

Commonly known as "multiple rights" or "360" deals, the new pacts emerged in an early iteration with the deal that Robbie Williams, the British pop singer, signed with EMI in 2002. Signalling this new thinking, Warner Music Group, for example, abandoned the label "record company" in 2007 and instead took the "music based content company" one, on the grounds of the development of new revenue streams other than the direct sale of recorded music. WMG reported in 2008 that the company now requires all new artists to sign 360 Deals, and that about a third of their signed artists are under those contracts.

Some record industry executives contend that these deals will benefit not only the industry by giving it a fresh revenue stream, but will also benefit artists by allowing record labels to invest more patiently in an artist's career by freeing the labels from the "tyranny of megahits." (Schultz 2009)

Madonna has been the most prominent artist to sign such a contract (a 10 year \$120 million deal), but the majority of this type deals are made with unknown, developing acts (Anderson 2009). In Madonna's case, Live Nation International acts as a label, promoter, presenter, and gift shop. Other famous artists that signed deals with Live Nation are U2 and Jay-Z. The U2 deal, however, is not a true 360-degree pact, as there is no publishing component and the band retains its relationship with Universal Music to release music.

The new market offers great opportunities for negotiating, signing contracts on various terms, acting as a DIY.

Some music companies propose options like additional advance in exchange of a greater percent (like 30%) of future net income.

Nonetheless, the 360 contracts have had limited success so far, mostly because the labels aren't yet very good at other jobs required by the deal and artists often complain about the high percentage fee they charge for them. Also it is criticized as a cynical and desperate move by the record labels that are experiencing a critical period in their activity and thus are trying to unfairly rip young artists. Knowles (2008) puts it in the following way: “whilst such deals are clearly of interest to record labels, this practice is seen as somewhat controversial from an artist perspective as the artist's output and intellectual property are entirely controlled by one company.” But, as Arrington (2008) write, 360 deals give labels a place in the new music economy, and there's nothing wrong with their attempt to keep their businesses alive over the long run. Artists can choose to go with them or not, depending on their own opinion of the benefits. If labels really can bring enough marketing and promotional benefits to the table, artists will take those deals.

Therefore, the very good news for the present music field is that artists have the ability to choose and their choice does not mean to do or not to do music, it means choosing the infrastructure for doing music. Some independent artists are developing their own business entities along the value chain, as a form of vertical integration, to take their music more directly to the market – and this can also be considered as a 360 deal, just that on a another level.

The transformation of record labels into 360 music companies offering mainly services is also supported by Leonhard (2008).

Independently of whether the “360 deal” is performed within a big company, independent label or a DIY format, the various aspects of an artist career have to be assessed and decided upon which main efforts should be channelled and how other aspects can be integrated. Although challenging, and effort and time consuming, this type of contracts offer a great number of opportunities, even if recordings are freely available.

Since it is a fairly new business model, not too many theoretical and empirical studies were carried out.

I would like to shortly present a theoretical model by Curien and Moreau (2009). They summarize their idea as follows: “Revenues yielded from live performances and ancillary products (ringtones on mobile phones, T-shirts, caps, etc.) increase with the diffusion of an artist's recorded music, be it legal or illegal. Incorporating these sales into their business model, to the contrary of current music industry practice, could allow record companies to compensate for the loss in CD revenues or even to benefit from piracy, and it might also be of profit, to some artists, at least.” Thus, although negatively altering the recorded music market, digital unauthorized music sharing has a positive impact on other segments of the music market, because it generates positive externalities benefiting those activities.

Through a 2-player strategic game between a record company and an artist, the “The Music Industry in the Digital Era: Toward New Contracts” study shows that a renegotiation of music contracts could allow the internalizing of this positive externality, while being welfare-improving for both record companies and artists. The welfare improvement of the consumer is assumed, since free online music sharing is accepted as a given.

The model considers a relation between a record company and an artist as a bilateral monopoly, hence ignoring competition effects and highlighting a high degree of horizontal product differentiation that is characteristic for the music industry, where each album of a given artist is an independent product. Consumers form a heterogeneous population based on the tastes for a given artist and they are indexed on a non-negative segment by $x \in [0, \infty]$. The album is located at θ and marked with price p .

Through the choice of quality k_i ($i = Low$ or $i = High$), the record company makes the album more or less attractive to consumers.

Willingness to pay (WTP) is maximal and equal to k_i for consumers located at θ on the segment of tastes and decreases linearly with respect to distance, falling to θ at distance k_i .

WTP of a consumer located at distance x : $v(k_i, x) = k_i - x$.

The release of a CD imposes a fixed cost: F_i ($F_H > F_L$), which includes a minimal return on assets, but no marginal cost.

There are two types of consumers: 1) consumers that purchase CDs at price p , in proportion $(1 - \tau)$; 2) consumers that download for free the recordings, in proportion τ .

Another assumption is that both types consume live music of that particular artist and that WTP for concerts is proportional at rate γ ($\gamma > 0$) to their taste for the artist, and hence to their WTP for the CD. Therefore: $\gamma v(k_i, x)$ – amount spent on live music by consumers with taste x . Thus, the supply conditions in the recorded music market influenced revenues in the live music market.

My suggestion for further research would be to make some transformations on this assumption, since the decision to engage in piracy may as well lead to directing the saved money to concerts, therefore, the second category of recorded music consumers may spend more on live performances.

To assess the record company's profit and the artist's revenue, the two markets must be aggregated. To simplify, the authors assume that revenues generated in the recorded music market go exclusively to the record company, which does not misrepresent reality. Conversely, revenues generated in the live music market as a consequence of the consumption of recorded music are assumed to be shared between the record company and the artist: a fraction σ ($0 \leq \sigma \leq 1$) of the global revenues that the artist earns from concerts is granted to the record company. Note: in this article the term "sharing" is used for the relationship between the artist and the record company.

The two sub-markets of both types of consumers are aggregated and the global profit of the record company is derived:

$$P_i = (1 - \tau) \left[pk_i - \frac{p^2}{2} (2 + \sigma\gamma) \right] + \sigma\gamma \frac{k_i^2}{2} - F_i$$

and the artist's revenue is expressed as follows:

$$A_i = (1 - \sigma) \cdot \gamma \cdot \left[\frac{k_i^2}{2} - (1 - \tau) \frac{p^2}{2} \right]$$

Further it is considered that the parties enter a two-step strategic game in which the artist acts as a Stackelberg leader: at the first stage of the game, the artist selects σ so as to maximize his or her revenue, knowing that, in the second stage, the record company will maximize its profits with respect to the nominal price p and the quality investment k_i . It is assumed that the artist has some fame, thus being able to negotiate a more advantageous contract.

By maximizing the record company's profit and the artist's revenue, the optimal price for the CD is obtained:

$$p_i^* = \frac{k_i}{2 + \sigma\gamma}$$

The record company's profit is an increasing function of the sharing rate but decreases with piracy:

$$P_i = \left[\frac{1 - \tau}{2 + \sigma\gamma} + \sigma\gamma \right] \frac{k_i^2}{2} - F_i$$

Given the pricing decision of the record company, the artist's revenue is:

$$A_i = (1 - \sigma) \cdot \gamma \cdot \left[1 - \frac{1 - \tau}{(2 + \sigma\gamma)^2} \right] \frac{k_i^2}{2}$$

Here there are two multiplicative factors:

Factor $\gamma(1 - \sigma)$ – increasing in γ and decreasing in σ , reflecting both the positive effect of market externality on the artist's revenue and the cost of sharing (cost effect) necessary to give the record company an incentive to release a high-quality, rather than a low-quality, CD.

The factor in squared parenthesis is an increasing function of both σ and τ , reflecting the benefit of sharing arising from a stimulation of consumption in the market of live music caused by a price cut in the market of recorded music. The record company has an incentive to cut the CD price so as to increase the number of consumers in the recorded music market and so, through the exposure effect, in the live music market. The price cut can then be recovered through sharing with the artist. The extra revenue the artist earns from live performances is boosted by piracy, because the wider the use of P2P, the more the record company is concerned by its indirect revenues from the live music market and thus the more it is inclined to forsake the direct revenues it used to obtain by charging a high price in the recorded music market.

The authors make further assumptions and calculations and find that the sharing rate σ is an increasing function of the production cost and of the piracy rate (the greater the difficulties encountered by the record company in recovering its investment in high quality, the greater the share that the artist will have to grant to the record company), and a decreasing function of the market externality. If the case in which an artist continues

to benefit from high quality recording without sharing any of his/her live market revenues is dropped, the artist can only gain from piracy because he/she increases the concert audience without giving anything back in return.

The way an artist considers piracy depends on the intensity of the market externality that the recorded music consumption generates in the live music market. A rational artist should not be in unconditional favour of pervasive piracy, nor should he/she be hostile to limited piracy below a certain threshold.

It is further shown that the existence of a positive externality between the CD market and the live market suggests that vertical integration should be profit-enhancing because it enables this externality to be internalized.

If the hypothesis of the artist as Stackelberg leader is removed and the bargaining power is considered to be in the hands of the record company, then the record company's profits rise to the detriment of the artist's revenues.

Under the hypothesis of strong externality of the market, the record company, therefore, gains from sharing, even when it is constrained to accept the sharing rate imposed by the artist. In the absence of sharing, the record company will indeed choose low quality for zero profit, whereas sharing provides it with strictly positive profit.

Therefore, the article brings a contribution at shedding a new light on the problem faced by record companies of how to accommodate piracy and it explores an alternative mechanism for the music industry: should a new contractual arrangement be implemented, piracy could prove to be profit-enhancing for record companies. A key point of the model is to show that artists could themselves benefit from granting to record companies a limited share of their non-recorded music income; a grant that should lead to wider exposure, through a higher quality release, and thus to an increase in the demand for CDs, as well as for live performances and ancillary goods.

If majors experience too many difficulties in convincing artists to share ancillary revenues, the possibility that they will look for a downstream vertical integration, mainly by entering the concert industry can not be excluded.

Also, the model suggests that all artists are not equal when facing piracy because the positive externality that recorded music generates for live music obviously depends on the artist's intrinsic live performance quality.

It is shown that rather than protecting their existing business model, with piracy deterrence as the only objective (whereas piracy is probably an unavoidable corollary of P2P networks and thus of the Internet itself), record companies could accommodate piracy by taking advantage of its main positive feature—the ability to ensure large-scale access to music at a very low cost. Benefiting from higher ancillary revenues generated by wider diffusion and from a renegotiation of contracts with artists, major record companies could increase their profits by allowing cheap or even free downloads of music from their legitimate Web sites. In such a scenario, instead of focusing on a strict copyright enforcement policy consisting of suing pirates, the record companies would support innovative means of deriving revenues from legal P2P. Implementing such a solution requires a revision of the usual contractual setting that prevails in the music industry: An artist and his or her label should share all revenues generated by the former's music, directly or indirectly (i.e., through distribution of CDs, sales of concert tickets, merchandising, etc.), namely a “360 deal” is proposed.

There is still a lot of ground for further research, taking in consideration even broader “360 deals”, where advertisement would be also included, for example.

As much as live performances are of great importance, the ability of generating income through such activities as advertisement should not be neglected. Although advertisement does not refer directly to music, it is a good method of financing the music products. An artist is contacted for collaborations with a business, if he/she is sufficiently popular; as popularity increases, the remuneration for the advertisement participation is higher. Thus, having a well based, but also broad, audience is necessary, just like for live performances. And popularity now can be easier gained by more musicians thanks to the omnipresence of music, which is actually made possible by free online music sharing.

Also, empirical researches on “360 contracts” are highly expected and, since the new model is not yet widely spread, some well grounded study cases would be welcomed.

Besides the above-discussed business strategy or model, worth-mentioning and to be analyzed in a further article are two other ones:

- Exploring niche markets – In the new environment, where the costs of bringing music to the listener greatly decreased, and an efficient business model option for music companies is to rely on niches that can address the incredibly various musical tastes of people around the world. During the last decade, niche music appeared in large amounts, but it was not efficiently managed;
- Statutory license legalizing file-sharing – non-commercial users of P2P system would be legally free to distribute and modify files as they wish, but providers of services and devices the value of which is substantially enhanced by P2P file-swapping should be charged a statutory fee. The likely candidates to be charged include Internet Service Providers, P2P software and services, computer hardware, consumer electronic devices. A mechanism of tracking the popularity of songs and distributing the revenues would be developed, similar to the performing rights one.

Nowadays, more than ever, music is ubiquitous and it became an integrant part of people's everyday life and this is mainly the merit of free online music sharing. Thus, the present state of affairs can not be without significant benefits for all entities in the music industry, old and new, if they accept change and do not fail to adapt and innovate.

Bibliography:

1. Anderson Chris (2004). The Long Tail, Wired, <http://www.wired.com/wired/archive/12.10/tail.html>
2. Anderson Chris (2008). Free! Why \$0.00 Is the Future of Business, Wired, http://www.wired.com/techbiz/it/magazine/16-03/ff_free
3. Anderson Chris (2008). Long Tail, The, Revised and Updated Edition: Why the Future of Business is Selling Less of More, Hyperion; Revised Updated Edition.
4. Anderson Chris (2009). Free: The Future of a Radical Price, Hyperion, First Edition.
5. Baskerville David (2006). Music Business Handbook and Career Guide, Sage Publications, Eighth Edition.
6. Bergmann Frank (2004). Napster & The Music Industry. – Barcelona: ESADE, 2004. Available at: www.fraber.de
7. Bourreau Marc, Moreau François, Gensollen Michel (2008). The Digitization of the Recorded Music Industry: Impact on Business Models and Scenarios of Evolution. Telecom ParisTech Working Paper No.ESS-08-01. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1092138>
8. Comscore (2007). For Radiohead Fans, Does “Free” + “Download” = “Freeload”?, http://www.comscore.com/Press_Events/Press_Releases/2007/11/Radiohead_Downloads
9. Connolly Marie, Krueger Alan B. (2006), Rockonomics: The Economics of Popular Music, Handbook of the Economics of Art and Culture, Elsevier.
10. Curien Nicolas, Moreau François (2009). The Music Industry in the Digital Era: Toward New Contracts, Journal of Media Economics, No. 22: 102–113
11. Digital Music Report, International Federation of the Phonographic Industry, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, Available at: www.ifpi.org
12. Dubber Andrew (2007). New Music Strategies: The 20 Things You Must Know About Music Online, <http://newmusicstrategies.com>.
13. Gordon Steve (2005). The Future of the Music Business: How to Succeed with the New Digital Technologies, Backbeat Boo+++ks.
14. Knowles Julian D. (2008). Australian Musical Futures: The New Music Industry. In: Australian Musical Futures: Towards 2020, Sydney Conservatorium of Music, Sydney, Australia.
15. Leonhard Gerd (2008). Music 2.0 – essays by Gerd Leonhard, www.mediafuturist.com
16. Nielsen Soundscan Report 2009. Year End Press Release, Available at: blog.nielsen.com
17. Oberholzer-Gee, Felix and Strumpf, Koleman (2009), File-Sharing and Copyright, Working Paper, Harvard Business School. Available at: www.hbs.edu/research/pdf/09-132.pdf
18. Oberholzer-Gee Felix, Strumpf Koleman S. (2007). The Effect of File Sharing on Record Sales: An Empirical Analysis. Journal of Political Economy, Vol. 115: 1-42. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=961830>
19. Page Will, Garland Eric (2008). In Rainbows, on Torrents, Economic Insight, No.10. Available: www.mcps-prsalliance.co.uk/economics
20. Page Will, Garland Eric (2009). The Long Tail of P2P, Economic Insight, No.14. Available: www.mcps-prsalliance.co.uk/economics
21. Timesonline.co.uk (2009). Do music artists fare better in a world with illegal file-sharing? // <http://labs.timesonline.co.uk/blog/2009/11/12/do-music-artists-do-better-in-a-world-with-illegal-file-sharing/>

Prezentat la 15.10.2010

SCIENTICA CA BAZĂ ȘTIINȚIFICĂ A MANAGEMENTULUI SISTEMULUI DE CERCETARE-DEZVOLTARE

Gheorghe CUCIUREANU, Stelian MANIC*

Institutul de Economie, Finanțe și Statistică al AȘM

**University of Adelaide, School of Economics, Australia*

In this paper is analyzed the evolution of the science of science and is shown its necessity for decision-making in the research-development (R&D) sphere. The author reviews the development of this scientific field and demonstrates that the modernization of the national R&D system is possible only in the following conditions: the decision makers and researchers understand the functions of the R&D in the modern society and know the principles of the science development. The conclusion is that the identification of viable solutions, expressed by science policies, can be achieved when is based on complex investigation of the phenomenon and the interaction of particular specialties of the science of science.

Introducere

Modernizarea sistemului național de cercetare-dezvoltare este posibilă în condițiile în care factorii de decizie și comunitatea științifică, pe de o parte, înțeleg destul de clar funcțiile cercetării-dezvoltării în societatea modernă, iar, pe de altă parte, cunosc legitățile dezvoltării științei. Aceste două elemente componente ale unei abordări relevante a managementului cercetării-dezvoltării sunt studiate de către știința despre știință, sau *scientica*. Altfel, în lipsa unor contacte ale organelor de management al sistemului de cercetare-dezvoltare cu cercetările științifice, politicile științifice promovate sunt superficiale și lipsite de consecvență, caracterizându-se adeseori prin acțiuni contradictorii. Obiectivul acestui studiu rezidă în analiza evoluției științifice și în evidențierea necesității acestui domeniu științific pentru luarea deciziilor în sfera cercetării-dezvoltării.

Evoluția științificii

Știința ca obiect al cercetării interesează de mult timp cercetătorii din diferite domenii (istorie, filosofie, sociologie, psihologie, economie etc.), însă constituirea ei într-o direcție aparte de cercetare – *scientica*, s-a produs abia la mijlocul secolului trecut. Apariția ei a fost stimulată de creșterea volumului de resurse umane și materiale investite în cercetare-dezvoltare și de necesitatea elaborării unor recomandări argumentate de promovare a politicilor științifice. Având un caracter sistemic, *scientica* s-a particularizat prin diferite moduri de abordare a problemei și de interacțiune a diferitelor discipline în procesul de studiere a:

- legităților funcționării și dezvoltării științei ca sistem de cunoștințe și institute sociale;
- structurii și dinamicii activității de cercetare-dezvoltare;
- interacțiunii științei cu alte institute sociale și domenii ale vieții materiale și spirituale.

Necesitatea dezvoltării științei despre știință se formulează începând cu anii '30 ai sec.XX (cercetătorii polonezi S. și M.Ossowski în 1936, sociologul american P.Merton în 1938 ș.a.). Cea mai mare influență asupra constituirii noii discipline a avut-o J.D. Bernal, care în lucrarea sa *The social function of science* (1939) a formulat pentru prima dată obiectul de studiu și metodologia științei despre știință, subliniind necesitatea folosirii metodelor cantitative și calitative, dar și a îmbinării metodelor științelor naturii, istorice și sociologice în studierea problemelor științei în ansamblul ei [1]. Dezvoltând aceste idei și în alte lucrări, autorul ajunge la concluzia că funcționarea separată a unor discipline ca istoria științei, filosofia științei etc. nu mai este suficientă.

După cel de-al doilea război mondial au început să fie studiate pe larg diferite probleme ale cercetării-dezvoltării: social-psihologice, economice, organizaționale etc., s-au format grupuri de cercetare, au apărut reviste specializate. Un aport însemnat la dezvoltarea științificei l-au adus cercetătorii americani D.Price și E.Garfield. Primul, numit uneori „părintele scientometriei”, a început utilizarea largă a metodelor cantitative în studierea dezvoltării științei [2]. Al doilea a adus o mare contribuție la crearea metodologiei și instrumentarului analizei scientometrice [3]; în 1958 a fondat Institutul de Informație Științifică (Institute for Scientific Information, ISI), care a început să publice din anii '60 Indexul citărilor științifice (Science Citation Index, SCI) – un indicator important utilizat apoi în cercetările științifice. Datorită acestor lucrări, treptat s-a evidențiat o direcție specifică de cercetare – *scientometria*, adică măsurarea științei prin metode cantitative.

În prezent, astfel de cercetări sunt efectuate de către centre din toată lumea, iar rezultatele sunt utilizate la formularea politicilor științifice.

În perioada anilor 1960-1970 știința se constituie într-un domeniu deosebit de cercetare. Se disting direcțiile de cercetare analitică și normativă. Scopul studierii analitice este descoperirea legăturilor funcționării și dezvoltării științei ca un sistem complex (legăturile interne de dezvoltare a științei, determinanțele socioistorice de dezvoltare a ei, interacțiunea lor; tipologia legăturii științei cu alte institute sociale; geneza și structura sistemelor de cercetare științifică; evoluția formelor organizaționale a științei în procesul de schimbare a volumului ei și a funcției sociale etc.). Astfel, la studierea locului științei în societate, a interacțiunii cu alte institute sociale se utilizează metodele istoriei, sociologiei, economiei ș.a., pentru a evidenția funcțiile științei, particularitățile potențialului științific și relația acestuia cu potențialul economic al statului. Problemele creației științifice se cercetează prin intermediul metodelor psihologice și sociopsihologice (structura motivațională a personalității savantului, dinamica de vârstă a creației științifice individuale și colective, sistemul de relații personale în procesul de activitate științifică, mecanismul psihologic al descoperirilor științifice și aprecierea lor de către comunitatea științifică etc.). Studiarea formelor organizaționale ale activității de cercetare-dezvoltare implică specialiști în teoria organizării, psihologi, sociologi, matematicieni ș.a. și se axează pe două tipuri de organizare: autoorganizarea științei (specialitate științifică, școală științifică, colegiu invizibil ș.a.) și organizarea instituțională a științei (academie, institut de cercetare-dezvoltare, universitate ș.a.). În cadrul multor domenii științifice s-au constituit direcții de cercetare speciale (sociologia științei, economia științei, psihologia științei ș.a.), componente ale sistemului științific. Pe rezultatele studierii analitice a științei se bazează cercetările științifice normative. Ele urmăresc elaborarea bazelor teoretice ale politicii științifice și ale reglementării științei de către stat (elaborarea recomandărilor privind eficientizarea activității științifice, criteriile de evaluare a ei, determinarea direcțiilor științifice cu cea mai mare perspectivă etc.). O importanță tot mai mare are căutarea celor mai raționale forme de organizare a științei (studierea diferitelor structuri organizaționale, problemele numărului și structurii optime a institutelor științifice, a determinării bugetului și timpului necesar cercetărilor, delimitarea sarcinilor ș.a.). O atenție importantă se acordă și problematicei specifice legate de pregătirea și utilizarea personalului științific (sistemul de selecție, pregătire specială, menținerea și ridicarea calificării). Apar reviste științifice în domeniu: „R&D Management” (din 1970), „Research Policy” (din 1971), „Scientometrics” (din 1978) ș.a.

Și în fostul spațiu sovietic au început să fie dezvoltate cercetările științifice, începând cu anii '60 ai secolului trecut. Una dintre cele mai importante este lucrarea lui V.Nalimov și Z.Mulcenko în domeniul scientometriei, apărută în 1969, care include problemele analizei statistice a publicațiilor științifice [4]. În lucrare știința este reprezentată ca un sistem informațional, administrat prin intermediul fluxurilor informaționale care trec prin reviste, iar sarcinile principale ale scientometriei constau în prognozarea și managementul dezvoltării științei, în organizarea monitorizării cantitative privind dezvoltarea unor domenii științifice, în studierea indicatorilor dezvoltării științei etc. Autorii considerau că managementul procesului de dezvoltare a științei trebuie să se bazeze pe utilizarea largă a datelor scientometrice – atât la nivel de stat, cât și la nivelul autoorganizării și că este necesar a stabili un raport optim între autoorganizare și administrarea centralizată, deoarece sistemele cu nivel ridicat de administrare centralizată nu pot fi eficiente. Alte aspecte ale științei sunt tratate de către G.Dobrov, S.Mikulinski, S.Haitun ș.a.

La începutul dezvoltării sale, știința era privită ca o știință ce studiază interacțiunea diferitelor elemente ce determină dezvoltarea științei ca un sistem, și nicidecum ca un complex de discipline științifice sau sinteză a cunoștințelor despre aspectele logico-cognitive, sociale, economice, psihologice, structural-organizaționale de dezvoltare a științei. Ulterior, datorită complexității fenomenului, nu s-a reușit integrarea efectivă a acestor componente și dezvoltarea științei ca un domeniu științific unitar și independent. Tendințele de specializare, caracteristice științei moderne, s-au reflectat în dezvoltarea unui număr mare de specialități științifice științifice relativ independente. Unele din acestea reprezintă studierea științei în cadrul unor domenii științifice (economia științei, sociologia științei, filosofia științei, psihologia științei ș.a.), în timp ce altele reprezintă doar obiecte ale studierii științifice (organizarea și planificarea științei, politica științifică, etica științei etc.) sau, mai degrabă, utilizarea unor metode de cercetare specifice (scientometrie).

Economia științei ca parte componentă a științei

Astfel, datorită rolului tot mai mare al științei în economia modernă și investițiilor masive în domeniu, s-a dezvoltat economia științei, care interacționează cu alte domenii științifice în măsura în care asigură o eficiență

economică a cunoștințelor științifice descoperite/acumulate. Economia științei cercetează eficiența activității științifice atât la general, cât și la nivelul unor instituții, cercetători, cercetări. Ea este foarte utilă în prezent, când are loc căutarea unor noi interacțiuni între știință și societate, stat, economie. Cercetătorul menționat deja, J.Bernal, unul dintre primii face o analiză economică substanțială a științei, menționând că, având în vedere importanța științei pentru dezvoltarea economică și susținerea insuficientă din partea sectorului privat, statul trebuie să planifice și să administreze rațional sistemul de cercetare-dezvoltare [5].

În anii '50-60 în cadrul economiei științei se dezvoltă așa-numitul model liniar al inovării [6,7], conform căruia cercetarea fundamentală generează cunoștințe, care apoi se utilizează în cercetarea aplicată, se transformă în elaborări inovaționale și, în final, se utilizează în industrie. Adepții acestei concepții consideră că, deoarece cunoștințele sunt un bun public, ele se produc într-o cantitate insuficientă de către sectorul privat și că statul trebuie să finanțeze cercetările fundamentale.

O altă direcție a economiei științei, axată pe caracteristicile comportamentului individual, a fost în mare parte influențată de către sociologul științei R.Merton. Considerând că comportamentul individual, orientat spre maximizarea profitului, este caracteristic tuturor sferelor de activitate, inclusiv științei (cunoștințele științifice fiind considerate ca produs secundar al activității pe piață a cercetătorilor), se studiază probleme ce țin de remunerarea cercetătorilor, mobilitatea, cariera lor, productivitatea muncii științifice, structurile instituționale în știință etc. [8]. Unii reprezentanți radicali ai acestui curent se pronunță pentru lipsa oricărei finanțări din partea statului, tratând cercetătorul ca unul dintre agenții economici ce nu se deosebește de ceilalți.

Începând cu anii 1990 se observă noi abordări în economia științei, cu caracteristici absolut noi [9,10]. În primul rând, se constată că relația între cercetare și tehnologie este departe de a fi liniară, de aceea este necesară înțelegerea complexă a acestor interacțiuni. În al doilea rând, tratarea științei ca bun public se dovedește a fi limitată și insuficientă, în condițiile în care delimitarea instituțională între cercetarea fundamentală și cea aplicată este tot mai convențională. În urma acestor constatări se trece de la paradigma individualistă la studierea contextului instituțional al cercetărilor științifice și se accentuează trăsăturile tacite ale cunoștințelor științifice, obiect al studierii devenind tradițiile, norma, cultura din comunitățile științifice. O atenție mai mare se acordă cercetării aspectelor economice ale problemelor ce țin de publicarea științifică și acordarea bursei de cercetare, dar în special stabilirii unui echilibru între susținerea publică și privată a cercetării și analiza interacțiunii între industrie, instituții de cercetare și stat în finanțarea cercetărilor, compararea eficienței diferitelor metode de finanțare etc. Ca urmare, cercetarea-dezvoltarea este tratată în cadrul diferitelor modele: elicei triple, sistem național de inovare etc.

Problemele managementului sistemelor de cercetare-dezvoltare sunt pe larg tratate în literatura economică și de către alți autori, dintre cei mai cunoscuți putând fi menționați J.Shumpeter, R.Nelson, B-A.Lundvall, C.Freeman, P.Drucker, J.Metcalf, P.Patel ș.a.

După cum vedem și din succinta analiză de mai sus a problemelor economiei științei, efectuarea cercetărilor în cadrul unui compartiment al științei implică un anumit grad de integrare cu alte componente ale științei. Chiar dacă cercetările se efectuează în cadrul formal al economiei științei, ele nu pot fi relevante dacă nu se bazează pe informații scientometrice existente sau pe generarea unor noi date, utilizând metodele bibliometrice. La fel se întâmplă și în cazul politicii științifice, deoarece cercetările economice au ca un scop important evaluarea politicii științifice naționale și rezultă în formularea principalelor elemente ale acesteia. Iar un management eficient presupune și cunoașterea mecanismelor juridice și organizaționale de funcționare a sistemului național de cercetare-dezvoltare. Astfel, delimitarea economiei științei de celelalte componente ale științei este destul de convențională, manifestându-se tendința de integrare cu cercetările istorice, sociologice, psihologice etc. Această tendință este valabilă și în cazul celorlalte componente: lucrările sociologilor și psihologilor științei abordează problemele organizării ei, se bazează pe date economice și documente juridice; istoria științei ne dezvăluie esența cercetării, treptele, metodele ei și de aceea ea poate fi utilă în organizarea actuală a științei, în studierea funcției sociale a științei.

Baza științifică de luare a deciziilor în cadrul sistemului național de cercetare-dezvoltare

În Republica Moldova, știința la fel nu este instituționalizată ca domeniu științific distinct. Lucrările în domeniu nu sunt prea numeroase și poartă amprenta activităților de bază ale autorilor, deoarece nu există centre de profil și autorii nu se identifică drept științologi. Chiar dacă există lucrări ce au legătură cu alte componente ale științei (metodologia și filosofia cercetării – V.Țapoc, sociologia științei – A.Timuș ș.a.), majoritatea publicațiilor cu tangență asupra tematicii studiate se referă la problemele economice și de organi-

zare a științei. Se deosebesc, în primul rând, cercetătorii-economiști de la diferite instituții de profil (ASEM, IEFS, departamente de profil de la universități), care, fără a pune știința în calitate de obiect al cercetării, abordează aspecte referitoare la legitățile dezvoltării științei în legătură cu studierea altor probleme, în special ce țin de crearea economiei inovaționale. Caracteristic pentru aceste studii este tratarea științei ca un factor important al dezvoltării economice, mai puțin fiind abordate alte funcții ale științei. Din acești autori îi menționăm pe G.Belostecinic, I.Moldovanu, E.Hrișcev, N.Percinschi, A.Gribincea, E.Feuraș, A.Popa, A.Țurcanu, V.Ganea ș.a. Există o singură teză de doctor în științe susținută în domeniu, referitoare la managementul performanțelor prioritare în cercetare-dezvoltare (V.Postolachi). Un alt grup de autori cu lucrări în domeniul științelor sunt persoanele din administrația sistemului național de cercetare-dezvoltare. Aceștia deseori provin din domenii științifice care nu au tangență cu știința, dar care, venind în funcții de conducere, au simțit necesitatea de a face cercetări care să le ajute în activitatea de organizare, planificare, evaluare și control al sistemului de cercetare-dezvoltare. Dintre aceștia se deosebesc Gh.Duca, A.Rotaru, V.Afanasiev, V.Canțer. În mare parte, publicațiile acestor autori sunt axate pe soluționarea unor probleme practice, pe elaborarea măsurilor de politică științifică, însă există și lucrări care tratează legitățile generale ale cunoașterii științifice. În sfârșit, există și cercetători, specializați în alte domenii științifice, care reflectă asupra legităților generale de dezvoltare a științei, cel mai important reprezentant al acestora fiind A.Dicusar.

Concluzii

Chiar dacă în prezent știința este privită mai degrabă ca o uniune de domenii științifice apropiate, necesitatea unor studii științifice continuă să fie importantă și solicită implicarea specialiștilor din toate domeniile conexe. Mai mult decât atât, noile tendințe în dezvoltarea științei și necesitatea adaptării funcționării sistemelor naționale de cercetare-dezvoltare la cerințele proceselor de globalizare pot fi un stimul important pentru intensificarea cercetărilor în domeniu și căutarea soluțiilor la problemele existente. Transformarea științei într-un sistem tot mai complex ridică în fața managementului acesteia probleme principial noi, inexistente în trecut. Identificarea unor soluții viabile, exprimate prin politici științifice și acțiuni specifice de management, poate avea loc, după părerea noastră, doar atunci când se bazează pe studierea complexă a fenomenului și pe interacțiunea cercetărilor științifice particulare.

Referințe:

1. Bernal J.D. The Social Function of Science. - London: Routledge&Kegan Paul, 1939.
2. Price de Solla D.J. Little Science, Big Science. - New York: Columbia University Press, 1963.
3. Garfield E. Citation Indexes for Science. A New Dimension in Documentation through Association of Ideas. In www.garfield.library.upenn.edu/papers/science1955.pdf, martie 2010
4. Налимов В.В., Мультченко З.М. Наукометрия: Изучение развития науки как информационного процесса. - Москва: Наука, 1969
5. Bernal J.D. The Social Function of Science. - London: Routledge&Kegan Paul, 1939.
6. Nelson R. The Simple Economics of Basic Scientific Research. In http://sciencepolicy.colorado.edu/students/envs_5100/nelson_1959.pdf, martie 2010
7. Arrow K. Economic Welfare and the Allocation of Resources for Inventions. In <http://www.nber.org/chapters/c2144.pdf>, martie 2010
8. Diamond A. The Economics of Science. // Knowledge and Policy, 1996, vol. 9, p.6-49.
9. Dasgupta P., David P. Toward a New Economics of Science // Research Policy, 1994, vol.23/5, p.487-521
10. Stephan P., Audretsch D. (ed). The Economics of Science and Innovation. - Cheltenham, UK: Edward Elgar, 2000, 2 vols.

Prezentat la 27.04.2010

MANAGEMENTUL RISCULUI DE CREDITARE ÎN INSTITUȚIILE DE MICROFINANȚARE DIN REPUBLICA MOLDOVA

Veronica MĂRZAC

Universitatea Cooperatist-Comercială din Moldova

Delinquency tends to be more volatile in MFIs than in commercial banks. Most microloans are not secured by tangible assets that can be seized or sold easily in case of default.

Meaningful delinquency monitoring is a crucial diagnostic tool. The international standard for measuring bank loan delinquency is portfolio at risk (PAR). This measure compares apples with apples. In microfinance, delinquency is more delicate. Amortization is more frequent. Loans become nonperforming more quickly, and most are uncollateralized. Once clients fall significantly behind, they often never become current again. An arrears rate simply does not reflect the true risk level of a microloan portfolio with substantial numbers of late payments, or one where a significant portion of loans have several missed payments.

*Creditul este bun doar două zile din viața sa:
în ziua în care a fost aprobat și în ziua în care a fost rambursat.
În restul timpului creditul este sub supraveghere, căci atunci se manifestă riscul.*

David L. Eyles, Mellon Bank (SUA)

În prezent, **riscul de creditare** este unul dintre cele mai esențiale în structura riscurilor unei instituții de microfinanțare și necesită o atenție deosebită din partea conducerii acesteia; el poate să se producă datorându-se deprecierei valorii, ca o consecință a falimentului sau nerambursării împrumutului de către client.

Sub aspect teoretico-metodologic, acesta mai poate fi denumit și risc de insolvabilitate a debitorului sau risc de nerambursare. În aceleași timp, precizăm că acest tip de risc face parte din categoria riscurilor financiare și reprezintă starea când o parte contractuală nu va putea sau nu va dori să achite dobânzile și suma creditului conform obligațiilor sale.

Astfel, este important a evidenția că riscul de creditare, denumit și risc de insolvabilitate a debitorului, risc de nerambursare sau risc al deteriorării calității activelor organizației de microfinanțare, exprimă posibilitatea apariției situațiilor când debitorii nu-și vor onora obligațiile la scadență. Deci, este vădit faptul că între riscul de credit și riscul de lichiditate există multiple intercondiționări și interacțiuni, ele fiind de fapt aspecte diferite ale aceluiași potențial de risc, fiindcă o politică excesivă de creditare, corelată cu o lichiditate necorespunzătoare, constituie o cauză majoră a falimentului organizațiilor de microfinanțare (OMF).

Examinarea și controlul periodic al calității portofoliului de microîmprumuturi reprezintă un element esențial al politicii de creditare și metoda de bază în cuantificarea, prevenirea și estimarea riscului de creditare, determinat pentru asigurarea unui nivel de risc minim. Inspectarea periodică a portofoliului de credite trebuie definită prin obiectivele clare, formulată fără ambiguități și organizată corespunzător. Obiectivele urmărite sunt: reducerea pierderilor la portofoliul de credite, detectarea prematură a erorilor și a problemelor, stimularea inițiativei ofițerilor de credite pentru autocontrol și informare, respectarea standardelor de creditare prin verificarea dosarelor de creditare, respectarea normelor interne și a celor legale, informarea periodică a conducerii cu privire la starea și evoluția calității portofoliului de credite.

Este important a remarca că în cadrul politicii de creditare pot fi evidențiate așa direcții principale, ca:

- formulări cu caracter general referitoare la sarcinile compartimentului de creditare și la calitățile optime ale portofoliului de împrumuturi;
- principii și proceduri recomandate în constituirea și administrarea portofoliului de credite;
- proceduri și parametri detaliați de creditare, specifici fiecărui tip de împrumut;
- norme prudențiale de creditare;
- proceduri de gestionare a portofoliului neperformant și de urmărire a împrumuturilor restante;
- proceduri și norme de raportare aferente portofoliului de împrumuturi etc.

O condiție principală în atingerea obiectivelor activității instituțiilor de microfinanțare ține de evaluarea și controlul periodic al calității creditelor. Astfel, este vădit faptul că acest procedeu reprezintă unul dintre ele-

mentele-cheie ale politicii de creditare, care în practica internațională a industriei de microfinanțare relativ recent a devenit criteriu determinant pentru asigurarea unui nivel de risc minim.

Studiul efectuat permite a constata că o companie de microfinanțare trebuie să evalueze situația, la data fiecărei perioade de raportare financiară, dacă există o dovadă obiectivă că un activ financiar sau un grup de active ar putea fi considerate deteriorate. În cazul în care există o astfel de dovadă, organizațiile de microfinanțare trebuie să estimeze valoarea recuperabilă a activului respectiv sau a grupului de active și să recunoască orice pierdere din depreciere.

Experiența mondială acumulată în domeniul microfinanțării și preocuparea continuă a instituțiilor de microfinanțare din republică pentru protejarea activelor, creșterea calității portofoliului de microîmprumuturi și îmbunătățirea activității de supraveghere s-au concretizat în „Regulamentul privind clasificarea împrumuturilor, constituirea, regularizarea și utilizarea rezervei pentru pierderi potențiale din nerambursarea provizioanelor de risc”. Prin acest Regulament s-a marcat necesitatea constituirii provizioanelor care reprezintă rezerve create pentru a finanța ulterior deprecierea reversibilă sau pierderea unui element de activ, precum și a unei cheltuieli ce nu este încă efectivă, dar este considerată probabilă la încheierea exercițiului sau exigibilă în perioadele următoare.

În vocabularul uzual al limbii engleze termenul „provizion” se traduce ca: 1. prevedere, 2. grijă, pregătire, 3. provizii, a se aproviziona. În limba franceză termenul „provision” înseamnă: 1. provizie, 2. în prealabil, vremelnice. O interpretare cu totul diferită există în *Dicționarul Explicativ al Limbii Române*, unde noțiunea „provizion” se confundă cu noțiunea „comision”. În limbajul contabil, provizioanele apar ca datorii probabile pentru acoperirea de riscuri sau pierderi, în timp ce prin comision se înțelege o datorie certă pe care întreprinderea trebuie să o achite altor persoane pentru serviciile prestate.

La acest capitol, savantul rus I.M. Galperin a definit, în anul 1930, provizioanele ca „cheltuieli eventuale apărute în momentul întocmirii bilanțului contabil, a căror apariție poate fi considerată în mare sau mică măsură probabilă” [1].

Totodată, necesitatea constituirii provizioanelor se reglementează și de IAS 37 (*International Accounting Standard*) „Provizioane, datorii și active contingente”. În cadrul căruia acestea se definesc ca *datorii cu exigibilitate sau valoare incertă* [2]. Din definiție și din însuși conținutul standardului se observă că el se referă doar la provizioane pentru riscuri și cheltuieli.

În Standardele Naționale de Contabilitate (SNC) noțiunea de provizioane pentru depreciere practic lipsește, iar în bilanțul contabil este inclusă doar una din categoriile acestui tip de provizioane, denumit „Corecții la creanțe dubioase”. Provizioanele pentru depreciere sunt definite doar în SNC 63 „Prezentarea informației în rapoartele financiare ale asociațiilor de economii și împrumut și ale altor instituții similare” – ca „o formă de alocări din cheltuieli pentru acoperirea pierderilor potențiale care pot proveni din împrumuturile și dobânzile aferente neachitate la termen de către unii membri ai asociației” [3].

De menționat, totodată, că, conform prevederilor *Comentariilor la SNC* „Prezentarea informației în rapoartele financiare ale asociațiilor de economii și împrumut și ale altor instituții similare” [4], provizioanele sunt definite ca o formă de alocări constituite din cheltuieli pentru acoperirea pierderilor posibile în viitor, dar încă neidentificate, care pot să rezulte din riscurile de împrumut acordat și care se formează în momentul acordării împrumuturilor.

În rezultatul generalizării definițiilor provizioanelor existente în diverse surse bibliografice, propunem pentru instituțiile de microfinanțare următoarea definiție a acestei categorii: **provizioanele reprezintă cheltuieli pentru eventualele pierderi din nerambursarea împrumuturilor în viitor, recunoscute în rapoartele financiare în scopul constatării diminuării calității portofoliului de împrumuturi (provizioane pentru depreciere).**

Mărimea provizionului pentru deprecierea creanțelor-clienți necesită a fi stabilită în funcție de gradul de recuperare a creanțelor. Studiul ne permite să constatăm că un rol important în stabilirea creanțelor neîncasate îl are evidența creanțelor în funcție de maturitatea acestora. Prin urmare, mărimea provizionului pentru acoperirea pierderilor probabile din nerambursarea împrumuturilor se calculează după formula:

$$VRP = \left[\frac{((\sum V_{ps} \times [1 - RR \%]) + (\sum V_{par} \times [1 - RR \%]))}{100 \%} - VDG \right], \text{ unde:}$$

$$VDG = \sqrt[n]{\frac{\sum_{i=0}^n CF_i \times (1 + r_i)^{n-i} + VR_n}{I_0}} - 1$$

VRP sau (Loan loss allowances) – reflectă mărimea rezervei pentru pierderi probabile din nerambursarea împrumuturilor la scadența de plată;

VDG – valoarea actualizată (discontată) a gajului pentru asigurarea împrumutului;

n – numărul de perioade;

VR – valoarea reziduală a gajului; I – investiția inițială, CF – fluxurile de numerar;

Vps și Vpar – reprezintă valoarea portofoliului în dependență de maturitatea creanței pentru care se formează rezerva pentru eventualele pierderi din nerambursarea împrumuturilor la scadența de plată;

RR – indică cota defalcărilor pentru constituirea provizionului (%), calculată în baza ratei de recuperare și gradul de risc pe fiecare categorie de maturitate.

Astfel, putem concluziona că dacă există probabilitatea sporită că o parte din clienți nu-și vor onora obligațiile, atunci o parte a creanțelor se transformă în cheltuieli prin intermediul provizioanelor pentru depreciere (pierderi din depreciere).

În același timp, este de marcat că, conform *Normelor de prudență financiară a asociațiilor de economii și împrumuturi din Republica Moldova* [5], precum și în baza *Legii cu privire la instituțiile de microfinanțare* [6], OMF și AEÎ (asociații de economii și împrumut), pentru a-și asigura riscurile posibile de neachitare a împrumuturilor și dobânzilor, trebuie să constituie provizioane pentru depreciere, numite *provizioane generale* și *provizioane speciale*.

Provizioanele generale sunt definite ca o formă de alocări constituite pe seama cheltuielilor pentru acoperirea pierderilor potențiale, dar încă neidentificabile, care pot să rezulte din riscurile de împrumut acordate și neachitate la scadență. Provizioanele generale se formează în momentul acordării împrumuturilor.

Provizioanele speciale reprezintă o formă de alocări constituite din cheltuieli în scopul recunoașterii faptului că suma totală sau parțială a activului nu se așteaptă să fie performantă și se constituie pentru împrumuturile acordate și neachitate la scadență, precum și pentru creanțele privind dobânzile calculate neplătite la termen. Mărimea acestui provizion este diferențiată în funcție de categoria creanțelor aferente împrumuturilor neachitate la scadență.

O importanță deosebită, în crearea provizioanelor pentru eventualele pierderi din nerambursare, o prezintă *procedura de clasificare a împrumuturilor în funcție de calitatea lor*. Această clasificare punctează separarea împrumuturilor în împrumuturi performante și împrumuturi neperformante sau nerambursate la scadență. *Împrumuturile performante* reprezintă acea categorie de împrumuturi ce sunt rambursate conform prevederilor înscrise în contract, pe când cele *nerambursate la scadență* țin de datoriile nerambursate la scadență și care, după caz, sunt evidențiate în categoriile restante, dubioase sau compromise.

Atribuirea la una din aceste categorii se realizează în dependență de modalitatea de asigurare a creditului, care se stabilește individual de organizația de microfinanțare prin elaborarea *Regulamentului cu privire la clasificarea împrumuturilor și formarea rezervei pentru pierderile potențiale din nerambursarea împrumuturilor*.

Concomitent, precizăm că, conform *Standardului Național de Contabilitate nr.63 „Prezentarea informației în rapoartele financiare ale asociațiilor de economii și împrumut și ale altor instituții similare”*, AEÎ și OMF determină mărimea provizioanelor adecvat gradului de risc, în conformitate cu categoria împrumuturilor acordate (standarde, supravegheate, restante, dubioase, compromise). Calcularea valorii rezervei bilanțiere aferentă calității portofoliului de împrumuturi și a provizionului pentru pierderi la împrumuturi se efectuează având la bază gruparea împrumuturilor și, respectiv, a termenului de restanță, prezentate în Tabel.

Tabel

Rata provizionului aplicat portofoliului după vechimea maturității în instituțiile de microfinanțare și AEÎ

Gruparea împrumuturilor	Termen de restanță	Rata provizionului, în %
Standarde	la termen	0,5%-1%
Supravegheate	până la 30 de zile	1-3%
Împrumuturile restante	au depășit scadența de 30 de zile	25%
Împrumuturile dubioase	au depășit scadența cu 31 - 60 de zile	50%
Împrumuturile compromise	au depășit scadența cu 91-180 zile	75%
Împrumuturile pierderi	au depășit scadența cu mai mult de 180 de zile	100%

Sursa: Elaborat de autor în baza informației din „Normele de prudență financiară a asociațiilor de economii și împrumut ale cetățenilor”, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr.719 din 09.07.2004 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2004, nr.108-111.

Pentru o administrare eficientă a portofoliului de împrumuturi este necesar a specifica implicațiile financiare și fiscale privind constituirea provizioanelor.

Semnificația financiară a provizioanelor constă în tripla influență a acestora: asupra rentabilității, lichidității și fiscalității.

Incidența provizioanelor asupra rentabilității financiare. A constitui un provizion înseamnă a constata nu atât o cheltuială, care se reflectă în raportul privind rezultatele financiare ale organizației de microfinanțare, cât a constata diminuarea valorii portofoliului de împrumuturi din activul bilanțului contabil, din acest punct de vedere. Aceasta înseamnă că majorarea cheltuielilor privind provizionul: influențează negativ rezultatul financiar al OMF; diminuează valoarea capitalului propriu; reduce valoarea indicatorului rentabilității financiare (ROE-Return of Equity) și a rentabilității economice (ROA-Return of Assets).

Incidența provizioanelor asupra lichidității financiare. A constitui un provizion înseamnă a constata o diminuare a valorii unor active, fără flux financiar negativ, apropiindu-se, din acest punct de vedere, de conținutul amortizării. Aceasta înseamnă că deprecierea unor active poate fi fără consecințe negative asupra lichidității financiare.

Aceste două tipuri de incidență (asupra rentabilității și lichidității) se vor concretiza în diminuarea beneficiului cu suma provizioanelor numai când se constată o depreciere efectivă a activelor sau o creștere a datoriei viitoare. Capacitatea de autofinanțare se va diminua numai cu provizioanele care constată o ieșire efectivă monetară din întreprindere sau diminuarea unor încasări previzionate.

Incidența asupra fiscalității are în vedere caracterul deductibil al provizioanelor, respectiv micșorarea bazei impozabile. În general, provizioanele pentru deprecieri de acțiuni și cele pentru pierderi și cheltuieli vor fi deductibile numai dacă sunt aferente unor pierderi și cheltuieli reglementate prin acte normative, dacă sunt expres precizate și evaluate cu multă strictețe, dacă sunt contabilizate până la bilanț și dacă se justifică crearea lor. Politica instituției de microfinanțare referitoare la provizioane are influență asupra rezultatului exercițiului financiar și, implicit, asupra impozitului pe profit prin impactul deprecierei de valoare reversibilă recunoscută drept cheltuială a perioadei în măsura în care aceasta este deductibilă fiscal.

În Republica Moldova, în baza *Codului Fiscal, Titlul II, art.(4) „Limitarea altor deduceri”*, organizațiilor de microfinanțare li se permite deducerea provizioanelor destinate acoperirii eventualelor pierderi ce țin de nerestituirea împrumuturilor și a dobânzilor aferente, al căror volum se determină conform regulamentelor interne cu privire la clasificarea împrumuturilor și formarea provizioanelor destinate acoperirii eventualelor pierderi, condiționate de nerestituirea împrumuturilor și a dobânzilor aferente.

Astfel, pentru organizațiile de microfinanțare, în scopul evaluării, gestionării și supravegherii riscului de creditare, considerăm necesar de a efectua:

- ✓ analiza prudentă a riscului de creditare, deoarece printr-o gestionare defectuoasă a riscului de credit pot să apară credite nerambursate la scadență care duc la reducerea masei portofoliului de împrumuturi și la diminuarea valorii activelor organizației de microfinanțare;
- ✓ monitorizarea modului de achitare a obligațiilor contractuale ale clientului, respectiv plata dobânzii și a tranșei de împrumut prevăzută în contractul de împrumut;
- ✓ evaluarea garanțiilor mobiliare și imobiliare depuse de client pe întreaga perioadă de viață a creditului;
- ✓ efectuarea controlului și vizita afacerii clientului în vederea verificării periodice a situației financiare a clientului și evaluării evoluției afacerii;
- ✓ reflectarea și monitorizarea sumelor restante într-un cont special al portofoliului neperformant la scadență și aplicarea penalității pentru întârziere;
- ✓ elaborarea Regulamentului privind clasificarea portofoliului de împrumuturi și constituirea provizioanelor pentru probabilele pierderi din nerambursarea împrumuturilor și neachitarea dobânzii;
- ✓ clasificarea portofoliului de împrumuturi în dependență de gradul de risc pe categoriile de portofoliu în dependență de maturitatea împrumuturilor nerambursate;
- ✓ stabilirea procentului defalcărilor în rezerva privind portofoliul expus riscului adecvat nivelului de risc, pentru a asigura acoperirea eventualelor pierderi viitoare din nerambursarea împrumuturilor la scadența prestabilită de graficul de rambursare;
- ✓ constituirea provizioanelor pe baza evoluției anterioare a fiecărui component, a analizei evoluției portofoliului expus riscului pe diferite criterii, în dependență de criteriile domeniu, zonă geografică, filială, ofițer de creditare, în dependență de produsele financiare care sunt oferite de compania de microfinanțare;

- ✓ calcularea indicatorilor de calitate a portofoliului și monitorizarea evoluției acestora în dinamică, analiza evoluției acestora pe diferite sectoare, pe filiale, pe experți de creditare, pe produse financiare, pe termen de creditare etc.

Deoarece actele normative din Republica Moldova nu conțin, încă, standarde referitoare la constatarea, evaluarea și contabilizarea provizioanelor, este necesar ca Ministerul Finanțelor să elaboreze și să aprobe SNC în baza IAS 36 „Deprecierea activelor”, care ar prevedea reglementarea provizioanelor pentru depreciere și IAS 37 „Provizioane, datorii și active contingente” – specific provizioanelor pentru riscuri și cheltuieli.

Referințe:

1. Гальперин Я.М. Очерки теории баланса. - Tiflis, 1930, с.257.
2. Standardele Internaționale de Contabilitate 2002. - București: Copyright, 2002, p.37-12.
3. SNC 63 „Prezentarea informației în rapoartele financiare ale asociațiilor de economii și împrumut și ale altor instituții similare”.
4. Comentarii cu privire la aplicarea Standardului Național de Contabilitate 63 „Prezentarea informației în rapoartele financiare ale asociațiilor de economii și împrumut și ale altor instituții similare”. Ordinul ministrului finanțelor al Republicii Moldova nr.89 din 28 octombrie 2002.
5. Normele de prudență financiară a asociațiilor de economii și împrumut ale cetățenilor, aprobate prin hotărârea guvernului nr.719 din 09.07.2004 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2004, nr.108-111.
6. Legea cu privire la organizațiile de microfinanțare, nr.280- XV din 22.07.2004 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2004, nr.138-146/737.

Prezentat la 10.12.2009

UTILIZAREA OPTIMĂ A RESURSELOR PUBLICITARE

Alexandru GRIBINCEA, Oxana BEJAN, Elena BARBACARU, Marina PRODAN

Catedra Marketing și Relații Economice Internaționale

Advertising is a form of communication used to influence individuals to purchase products or services or support political candidates or ideas. Frequently it communicates a message that includes the name of the product or service and how that product or service could potentially benefit the consumer. Advertising often attempts to persuade potential customers to purchase or to consume a particular brand of product or service. Modern advertising developed with the rise of mass production in the late 19th and early 20th centuries.

Commercial advertisers often seek to generate increased consumption of their products or services through branding, which involves the repetition of an image or product name in an effort to associate related qualities with the brand in the minds of consumers. Different types of media can be used to deliver these messages, including traditional media such as newspapers, magazines, television, radio, billboards or direct mail. Advertising may be placed by an advertising agency on behalf of a company or other organization.

Se spune că utilizarea publicității pentru recrutare este o metodă costisitoare. La asemenea remarcă cărțile de vânzări ne învață să punem clientul la punct. Făcută cu profesionalism, recrutarea prin publicitate poate aduce acei candidați pe care îi dorești. De ce să pleci pe jos spre Chișinău când poți să utilizezi trenul, autocarul sau avionul. În prima variantă economisești niște bani, dar riști să-ți petreci concediul pe drum.

Dacă tot dai un ban, încearcă să faci din anunț un instrument util care să contribuie la imaginea generală a firmei. Îi putem implica în această activitate și pe cei de la marketing sau relații publice. Pe lângă potențialii candidați, anunțul va fi văzut inevitabil de clienți, concurență sau parteneri de afaceri.

Anunțul de angajare de mare publicitate (display) are un frate mai mic – anunțul de mică publicitate, pe care se poate tenta de a-l folosi grație costurilor mai reduse pe care le implică. Trebuie să se ia în vedere că această opțiune nu oferă decât un mic procent din avantajele anunțului publicitar. Anunțul de mică publicitate îndeplinește doar unul dintre cele patru scopuri ale demersului publicitar: informarea. Pentru a recruta cei mai buni candidați, anunțul trebuie să atragă atenția, să trezească dorința și să inducă acțiunea, așa cum face anunțul de mare publicitate.

Nivelul de comercializare a unor produse în mare parte depinde de faptul în ce măsură clienții potențiali cunosc unele calități ale mărfurilor respective. Resursele publicitare trebuie să fie utilizate optim după aceleași principii cum sunt utilizate resursele materiale, energetice.

Publicitățile firmei X urmăresc scopul de a converti cumpărătorii potențiali în clienți ai acestei firme. Formele și efectele publicităților pot fi dintre cele mai diverse. Admitem că firma X se folosește de o singură formă de publicitate, P ; numărul cumpărătorilor K este constituit din numărul cumpărătorilor sporadici (\bar{C})

și numărul clienților (C), $K = \bar{C} + C$. Prin publicitatea P firma își majorează clientela C din contul clienților potențiali \bar{C} . Aici facem o precizare: prin clientela firmei X vom înțelege numărul cumpărătorilor (persoanelor) care se folosesc regulat de produsele sau serviciile firmei X ; prin clientelă potențială vom înțelege numărul persoanelor care apar în calitate de cumpărător sau de solicitant al serviciilor prestate de firma X din când în când, rar, întâmplător, sporadic. Publicitatea P o considerăm un operator care transformă mulțimea \bar{C} în mulțimea C . Nivelul de conversie a cumpărătorilor potențiali în clienți ai firmei depinde de cota-parte a

clienților potențiali \bar{C} în numărul total al cumpărătorilor, adică depinde de $\frac{\bar{C}}{\bar{C} + C} = \bar{d}$; depinde de cota-parte

a clientelei C în numărul total ($\bar{C} + C$), de $\frac{C}{\bar{C} + C} = d$. Mărimile \bar{d} , d pot fi interpretate ca densitatea, concentrația clientelei potențiale (\bar{d}), clientelei (d) în totalul de cumpărători ai firmei X . Din ipoteza

$\bar{C} + C = \text{const}$ rezultă că numărul cumpărătorilor sporadici care au „părăsit” clientela potențială \bar{C} este egal cu numărul cumpărătorilor deveniți clienți ai firmei X ; suma concentrațiilor \bar{d} și d este egală cu 1, adică $\bar{d} + d = \frac{\bar{C}}{\bar{C} + C} + \frac{C}{\bar{C} + C} = 1$. Publicitatea P contribuie la reducerea concentrației \bar{d} , la creșterea densității d ; diferența dintre aceste concentrații constituie viteza (V) de convertire a cumpărătorilor sporadici în clienți, adică:

$$V = k_1 \bar{d} + k_2 d, \quad (1)$$

unde: k_1, k_2 – coeficienți de proporționalitate; V – viteza cu care la o unitate de $(\bar{C} + C)$ se reduce \bar{C} sau crește C .

La etapa inițială, când $P = 0$, concentrația \bar{d} este relativ mare; concentrația d – relativ mică; viteza potențială de convertire este mare. Pe parcurs, sub impactul publicității $P \neq 0$, concentrația \bar{d} se reduce, iar densitatea d crește; viteza potențială de convertire se va reduce. După un număr suficient de mare de implicații ale publicității P viteza de convertire devine zero. Notăm prin $d = c$ concentrația clientelei C în totalul de cumpărători $(\bar{C} + C)$ pentru situația când $V = 0$, adică publicitatea P nu mai reușește să convertească cumpărătorii sporadici în clienți. Se știe că $\bar{d} + d = 1$. Substituim $d = c$ și obținem că $\bar{d} = 1 - c$, iar relația (1) va avea forma:

$$V = k_1(1 - c) - k_2 c = k_1 - (k_1 + k_2)c = (k_1 + k_2) \left(\frac{k_1}{k_1 + k_2} - c \right). \quad (2)$$

Să interpretăm sensul expresiei $\frac{k_1}{k_1 + k_2}$. Viteza V fiind egală cu zero, înseamnă că concentrația clientelei

C a ajuns la nivelul de „saturație”, de echilibru. Notăm acest nivel, numit concentrație de echilibru prin c^* . Deci, $0 = k_1 \bar{d} - k_2 d = k_1(1 - c^*) - k_2 c^*$, de unde obținem că concentrația de echilibru a clientelei firmei X

$$c^* = \frac{k_1}{k_1 + k_2} \quad (3)$$

Substituim (3) în expresia (2) și obținem $V = (k_1 + k_2)(c^* - c)$.

Publicitatea P se implică în procesul de convertire a cumpărătorilor sporadici în clienți cu o anumită intensitate. Înainte de implicația j a publicităților P , concentrația clientelei potențiale, a clientelei firmei X constituie, respectiv, \bar{d}_j , d_j ; după un număr suficient de mare de implicații ale publicității ($j = M$) concentrațiile devin, respectiv, \bar{d} și d . Viteza cu care firma X își creează clientela este în dependență directă de diferența de potențiale: dintre concentrațiile clientelei și concentrațiile clientelei potențiale; dintre concentrația potențială a clientelei și concentrația curentă a clientelei, adică dintre \bar{d} și d_j (unde \bar{d} – concentrația-limită; d_j – concentrația curentă). Într-o unitate de timp, de serviciile, de bunurile firmei X se folosesc q

cumpărători, adică $q = \frac{\bar{C} + C}{\theta}$ și $\theta = \frac{\bar{C} + C}{q}$; θ – intervalul de timp considerat; q – frecvența, viteza fluxului de cumpărători cu care clientela, clientela potențială vizitează firma. Viteza constituirii clientelei firmei X poate fi determinată sau prin $q(\bar{d} - d_j)$, sau prin $(\bar{C} + C)(k_1 \bar{d} - k_2 d)$, deci, $q(\bar{d} - d_j) = (\bar{C} + C)(k_1 \bar{d} - k_2 d)$. (4)

$$\text{De unde } \bar{d} - d_j = \frac{\bar{C} + C}{q} (k_1 \bar{d} - k_2 d). \quad (5)$$

Notăm concentrația-limită a clientelei în numărul cumpărătorilor firmei X prin c , iar cea curentă prin c_j . Relația (5) poate fi scrisă în felul următor:

$$c - c_j = \theta(k_1 \bar{d} - k_2 d) = \theta((1-c)k_1 - ck_2) = \theta(k_1 - c(k_1 + k_2)),$$

de unde

$$c = \frac{c_j + \theta k_1}{1 + \theta(k_1 + k_2)}. \quad (6)$$

Să examinăm cazul când firma se folosește de N forme de publicitate:

$P_N; P_{N-1}; \dots; P_n; \dots; P_2; P_1$ fiecare dintre care își aduce un anumit aport în procesul de creștere a numărului clienților firmei. Notăm: θ_n – intervalul de timp în care publicitatea P_n se implică în procesul de convertire a cumpărătorilor sporadici în clienți; c_n – concentrația (cota-parte) clienților firmei X în totalul de cumpărători după ce s-a implicat publicitatea P_n ; c_{n+1} – cota-parte a clienților firmei X (concentrația lor) în totalul de cumpărători până la implicarea publicității P_n . Aportul publicităților $P_N; P_{N-1}; \dots; P_n; \dots; P_2; P_1$ poate fi determinat de următoarele expresii, elaborate în baza expresiei (6):

$$\begin{aligned} c_N &= \frac{c_{n+1} + \theta_N k_1}{1 + \theta_N (k_1 + k_2)}; \\ c_{N-1} &= \frac{c_{n+1} + \theta_{N-1} k_1}{1 + \theta_{N-1} (k_1 + k_2)} \\ &\dots\dots\dots \\ c_n &= \frac{c_{n+1} + \theta_n k_1}{1 + \theta_n (k_1 + k_2)} \\ &\dots\dots\dots \\ c_1 &= \frac{c_2 + \theta_1 k_1}{1 + \theta_1 (k_1 + k_2)}. \end{aligned}$$

Admitem că firma X își pune scopul să realizeze o cotă-parte a clientelei în numărul total de cumpărători egală cu ϵ , pornind de la cota-parte inițială \tilde{c} , prin intermediul șirului de publicități $P_N; P_{N-1}; \dots; P_2; P_1$.

Formulăm problema: a determina valoarea minimă a funcției $\theta_1 + \theta_2 + \dots + \theta_N$. În cazul când există o formă de publicitate, atunci $c_1 = \epsilon$, $c_2 = \tilde{c}$ și $c_1 = \frac{c_2 + \theta_1 k_1}{1 + \theta_1 (k_1 + k_2)}$, de unde $\epsilon = \frac{\tilde{c} + \theta_1 k_1}{1 + \theta_1 (k_1 + k_2)}$;

$$\theta_1 = \frac{\epsilon - \tilde{c}}{k_1 - \tilde{c}(k_1 + k_2)} \text{ și problema se rezolvă univoc.}$$

Dacă firma X dispune de două forme de publicitate, atunci din relațiile:

$$c_2 = \frac{c_3 + \theta_2 k_1}{1 + \theta_2 (k_1 + k_2)}; c_1 = \frac{c_2 + \theta_1 k_1}{1 + \theta_1 (k_1 + k_2)} \text{ și } c_1 = \epsilon; c_3 = \tilde{c} \text{ determinăm}$$

$$\theta_2 = \frac{c_2 - \tilde{c}}{k_1 - c_2(k_1 + k_2)}; \theta_1 = \frac{\epsilon - c_2}{k_1 - \epsilon(k_1 + k_2)}$$

Problema firmei: a determina c_2 pentru care suma $s_2 = \theta_1 + \theta_2$ va fi minimă.

Valorile posibile ale variabilei c_2 se găsesc în intervalul (\tilde{c}, ϵ) . Valoarea optimă a variabilei c_2 poate fi determinată din condiția $\frac{ds_2}{dc_2} = 0$:

$$\begin{aligned} & \left(\frac{c_2 - \tilde{c}}{k_1 - c_2(k_1 + k_2)} \right)' + \left(\frac{\epsilon - c_2}{k_1 - \epsilon(k_1 + k_2)} \right) = \\ & = \frac{1}{k_1 - c_2(k_1 + k_2)} + \frac{(k_1 + k_2)(c_2 - \tilde{c})}{(k_1 - c_2(k_1 + k_2))^2} - \frac{1}{k_1 - \epsilon(k_1 + k_2)} = 0 \\ & \frac{1}{(k_1 + k_2)(c^* - c_2)} + \frac{c_2 - \tilde{c}}{(k_1 + k_2)(c^* - c_2)^2} = \frac{1}{(k_1 + k_2)(c^* - \epsilon)} \end{aligned} \quad (7)$$

Notăm $c^* - c_2 = x$; $c^* - \epsilon = A$; $c_2 = c^* - x$.

Relația (7) poate fi transcrisă:

$$\frac{1}{x} + \frac{c^* - x - \tilde{c}}{x^2} = \frac{1}{A};$$

$$X^2 = A(c^* - \tilde{c}) \text{ sau } (c^* - c_2)^2 = (c^* - \epsilon)(c^* - \tilde{c})$$

Rezultatul poate fi interpretat: știind concentrațiile (densitatea) clientelei în totalul de cumpărători, concentrațiile inițiale \tilde{c} și cele finale, solicitate ϵ , concentrația de echilibru $c^* = \frac{k_1}{k_1 + k_2}$, determinăm media geometrică $(c^* - \epsilon)(c^* - \tilde{c}) = (c^* - c_2)^2$, de unde $c_2 = c^* - \sqrt{(c^* - \epsilon)(c^* - \tilde{c})}$.

Determinăm cuantumul intervalelor optime θ_2^* și θ_1^* :

$$\theta_2 = \frac{c_2 - \tilde{c}}{k_1 - c_2(k_1 + k_2)} = \frac{1}{(k_1 + k_2)} \cdot \frac{c^* - \sqrt{(c^* - \epsilon)(c^* - \tilde{c})} - \tilde{c}}{c^* - c^* + \sqrt{(c^* - \epsilon)(c^* - \tilde{c})}} = \quad (8)$$

$$\begin{aligned} & \frac{1}{(k_1 + k_2)} \cdot \left(\frac{c^* - \tilde{c}}{\sqrt{(c^* - \epsilon)(c^* - \tilde{c})}} - 1 \right) = \frac{1}{k_1 + k_2} \left(\sqrt{\frac{c^* - \tilde{c}}{c^* - \epsilon}} - 1 \right) \\ \theta_1 & = \frac{\epsilon - c_2}{k_1 + \epsilon(k_1 + k_2)} = \frac{1}{(k_1 + k_2)} \cdot \frac{\epsilon - c^* + \sqrt{(c^* - \epsilon)(c^* - \tilde{c})}}{c^* - \epsilon} = \quad (9) \\ & = \frac{1}{k_1 + k_2} \left(\sqrt{\frac{c^* - \tilde{c}}{c^* - \epsilon}} - 1 \right) \end{aligned}$$

Relațiile (8) și (9) confirmă că $\theta_1 = \theta_2$.

Deci, suma $S_2(\tilde{c}) = \frac{2}{k_1 + k_2} \left(\sqrt{\frac{c^* - \tilde{c}}{c^* - \epsilon}} - 1 \right)$.

Admitem că firma X dispune de 3 forme de publicitate. Din relația $\theta_n = \frac{c_n - c_{n+1}}{k_1 - c_n(k_1 + k_2)}$ determinăm

$$\begin{aligned} \theta_1 & = \frac{c_1 - c_2}{k_1 - c_1(k_1 + k_2)} = \frac{\epsilon - c_2}{k_1 - \epsilon(k_1 + k_2)} \\ \theta_2 & = \frac{c_2 - c_3}{k_1 - c_2(k_1 + k_3)}; \theta_3 = \frac{c_3 - c_4}{k_1 - c_3(k_1 + k_3)} = \frac{c_3 - \tilde{c}}{k_1 - c_3(k_1 + k_3)} \end{aligned}$$

Se pune problema: a determina variabilele la fazele (etapele, stadiile) II și III c_2 și c_3 pentru care suma $S_3 = \theta_1 + \theta_2 + \theta_3$ va fi minimă.

Valoarea optimă poate fi determinată din condițiile:

$$\begin{cases} \frac{dS_3}{dc_2} = \frac{d}{dc_2} \left(\frac{\epsilon - c_2}{k_1 - \epsilon(k_1 + k_2)} + \frac{c_2 - c_3}{k_1 - c_2(k_1 + k_2)} + \frac{c_3 - \tilde{c}}{k_1 - c_3(k_1 + k_2)} \right) = 0 \\ \frac{dS_3}{dc_3} = \frac{d}{dc_3} \left(\frac{\epsilon - c_2}{k_1 - \epsilon(k_1 + k_2)} + \frac{c_2 - c_3}{k_1 - c_2(k_1 + k_2)} + \frac{c_3 - \tilde{c}}{k_1 - c_3(k_1 + k_2)} \right) = 0 \end{cases}$$

În cazul când există numai o formă de publicitate:

$$S_1 = \theta_1 = \frac{c_1 - c_2}{k_1 - c_1(k_1 + k_2)} = \frac{1}{k_1 + k_2} \cdot \frac{c_1 - c_2}{\frac{k_1}{k_1 + k_2} - c_1} = \frac{1}{k_1 + k_2} \cdot \frac{c_1 - c_2}{c^* - c_1}$$

pentru 2 forme de publicitate:

$$S_2 = \theta_2 + \theta_1 = \frac{1}{k_1 + k_2} \left(\frac{c_2 - c_3}{c^* - c_2} + \frac{c_1 - c_2}{c^* - c_1} \right); S_2^{(\min)} = \frac{2}{k_1 + k_2} \left(\sqrt{\frac{c^* - c_3}{c^* - c_1}} - 1 \right)$$

$$c_2 = c^* - \sqrt{(c^* - c_1)(c^* - c_3)};$$

pentru 3 forme de publicitate:

$$S_3 = \theta_3 + \theta_2 + \theta_1 = \frac{1}{k_1 + k_2} \left(\frac{c_3 - c_4}{c^* - c_3} + \frac{c_2 - c_3}{c^* - c_2} + \frac{c_1 - c_2}{c^* - c_1} \right);$$

$$S_3^{(\min)} = \frac{3}{k_1 + k_2} \left(\sqrt[3]{\frac{c^* - c_4}{c^* - c_1}} - 1 \right);$$

$$c_3 = c^* - \sqrt[3]{(c^* - c_4)(c^* - c_1)^2};$$

pentru 4 forme de publicitate:

$$S_4 = \frac{1}{k_1 + k_2} \left(\frac{c_4 - c_5}{c^* - c_4} + \frac{c_3 - c_4}{c^* - c_3} + \frac{c_2 - c_3}{c^* - c_2} + \frac{c_1 - c_2}{c^* - c_1} \right);$$

$$S_4^{(\min)} = \frac{4}{k_1 + k_2} \left(\sqrt[4]{\frac{c^* - c_5}{c^* - c_1}} - 1 \right)$$

$$c_4 = c^* - \sqrt[4]{(c^* - c_1)(c^* - c_5)^3};$$

pentru 5 forme de publicitate:

$$S_5 = \frac{1}{k_1 + k_2} \left(\frac{c_5 - c_6}{c^* - c_5} + \frac{c_4 - c_5}{c^* - c_4} + \frac{c_3 - c_4}{c^* - c_3} + \frac{c_2 - c_3}{c^* - c_2} + \frac{c_1 - c_2}{c^* - c_1} \right);$$

$$S_5^{(\min)} = \frac{5}{k_1 + k_2} \left(\sqrt[5]{\frac{c^* - c_6}{c^* - c_1}} - 1 \right);$$

$$c_5 = c^* - \sqrt[5]{(c^* - c_1)(c^* - c_6)^4}.$$

Concluzii: Publicitățile sunt cele mai diverse, fiind generate: de diversitatea și înnoirea rapidă a ofertei de mărfuri, de servicii; de dezvoltarea progresului tehnologic, a științei, tehnicii, a produselor, serviciilor principal noi, fără de precedent; de competitivitatea economică a întreprinderilor; de calitățile produselor, de durata

de utilizare, de universalitatea utilizărilor posibile; de amplasarea în timp și în spațiu a punctelor de comercializare; de „reputația” producătorului, de brandul firmei producătoare, de modificările prețurilor, de evoluția acestora în timp, în spațiu; de interesele consumatorilor potențiali; de revoluționarea sistemelor de producție, prin introducerea pe scară largă a microelectronicii și informaticii în procesele de funcționare a unor utilaje; de realizarea sistemelor flexibile de fabricație, utilizarea tehnologiilor moderne; de realizarea unor produse tot mai complexe; de obligațiunea producătorului, care își asumă responsabilitatea față de client în ce privește calitatea mărfurilor, serviciilor; de posibilitatea de a cuantifica nivelul calității mărfurilor, serviciilor; de respectarea cerințelor specifice ale consumatorului; de nivelul de satisfacere a cerințelor, preferințelor individuale ale clientului; de respectarea cadrului conceptual al calității produselor definit de standardele internaționale; de modalitățile de asigurare a funcționării utilajelor procurate, de asigurare, pe o perioadă de lungă durată, a monitorizării nivelului de funcționare a mecanismelor, utilajelor comercializate; de existența unor confirmații ce certifică calitatea produselor, mărfurilor; de managementul firmelor, comportamentului „vânzător-cumpărător”; de nivelul de informare a clienților, a clienților potențiali; de apariția sau dispariția firmelor concurente; de prețurile relative, monopsoniste, monopoliste.

Publicitatea trebuie să fie diversificată, să alterneze după forme, să fie limitată în timp, să țină cont de specificul clienților potențiali; frecvența publicității trebuie să fie optimă. Depășirea nivelului optim al unei forme de publicitate trezește repulsie la consumatorul, clientul potențial, îl respinge. Publicitatea trebuie să fie informativă, să creeze confort clientului potențial. Lipsa publicității contribuie la ratarea unui venit; publicitatea ce depășește nivelul optim contribuie la creșterea costurilor, la reducerea prețului.

Bibliografie:

1. Aris R. The Optimal Design of Chemical reactors. - New York. Academic Press, 1961.
2. Bellman R. Dynamic Programming and Lagrange Multipliers // Proc. Nat. Acad. Sci. USA, 1956, No42, p.767.
3. Gribincea A. și al. Rolul inovației și al creativității în dezvoltarea economică. Instruirea și cercetarea: modalități de integrare // Materialele Conferinței internaționale, Chișinău, 16 aprilie 2008, - Chișinău: ASEM, 2008, p109-118.
4. Gribincea A. Utilizarea media-spațiului mobil în marketing // Analele Științifice ale USM. Ediție Jubiliară. Seria „Științe socioumanistice”. Vol.IV. - Chișinău: CEP USM, 2006, p.433-437.

Prezentat la 25.11.2009

PROGRESE COMPARATIVE ALE ECONOMIEI ȚĂRILOR UNIUNII EUROPENE ȘI A REPUBLICII MOLDOVA PRIVIND ATRAGEREA INVESTIȚIILOR STRĂINE

Dorina CLICHICI

Academia de Studii Economice a Moldovei

The main advantages of Moldova toward foreign investors compared to the new EU members (Romania and Bulgaria) are determined mostly by the labor force characteristics: high level of education and the cost of the labor. Despite of this advantages, compared to the European countries Moldova has not manage yet to catch up even the new members of European Union regarding the level of attracted foreign investors, especially regarding attracted Greenfield investments which are most significant in terms of raising employment and stimulating economic growth.

Fiind nu doar o sursă de capital, dar și de tehnologie, investițiile străine constituie forța ce promovează creșterea economică și, respectiv, facilitează procesul de armonizare a sistemului economic al Republicii Moldova cu standardele europene.

Avantajele Republicii Moldova pentru investitorii străini, în comparație cu țările noi membre ale UE (România și Bulgaria), sunt determinate de caracteristicile forței de muncă, cu un nivel ridicat de educare și cu un cost scăzut. În pofida acestor avantaje, Republica Moldova rămâne mult în urmă comparativ cu țările europene la capitolul investiții greenfield atrase, investiții care sunt cele mai semnificative în contextul ridicării nivelului de ocupare și stimulare a creșterii economice. În anul 2008, Republica Moldova a înregistrat o scădere a numărului de proiecte greenfield, de la 12 în 2007 la 6 proiecte în 2008, număr extrem de mic comparativ cu România, care a atras 348 proiecte investiționale străine greenfield (Tab.1).

Tabelul 1

Numărul de proiecte de investiții greenfield pe UE-12 și Republica Moldova, anii 2004-2008, trimestrul I a. 2009

Țara	2004	2005	2006	2007	2008	trimestrul I a. 2009
Bulgaria	109	140	285	151	146	33
Cipru	6	5	15	7	18	2
Republica Cehă	148	150	179	148	141	22
Estonia	43	62	55	32	44	6
Ungaria	221	205	241	217	147	31
Letonia	30	83	110	33	51	10
Lituania	23	76	60	44	46	8
Malta	3	9	12	9	8	6
Polonia	239	270	337	340	353	43
România	180	262	373	369	348	41
Slovacia	88	118	118	99	86	15
Slovenia	23	19	23	23	23	1
Republica Moldova	14	13	6	12	6	2

Sursa: World Investment Report 2009, Transnational Corporations, Agricultural Production and Development, UNCTAD.

Fluxul total de ISD atrase de către Republica Moldova în anul 2008 – 679,6 mln. dolari USD, de asemenea este foarte mic în comparație cu cel atras de Bulgaria și România, fiind apropiat nivelului fluxurilor atrase de aceste țări în perioada anilor 1990-2000 (Tab.2).

Tabelul 2

**Fluxul total de ISD atrase de țările membre ale UE (extinderea din 2007)
și de Republica Moldova (anii 2005-2008)**

mln. USD

Țara	1990-2000, medie anuală	2005	2006	2007	2008
Bulgaria	301	3 923	7 667	11 716	9 205
România	597	6 483	11 367	9 923	13 305
Republica Moldova	-	197,39	251,05	493,42	679,6

Sursa: World Investment Report 2009, Banca Națională a Moldovei, Raport Anual, 2005-2008.

Analiza comparativă a stocului de ISD atrase de Republica Moldova și de țările UE-12 (țări ce au aderat la UE în cadrul valurilor de extindere din 2004 și 2007) la fel denotă o situație pesimistă pentru Moldova. Stocul total de ISD atras până în prezent – de 2,5 mln. USD – nu atinge nici măcar fluxul anual atras de Bulgaria în anul 2008 – 9,2 mln. USD (Tab.3).

Tabelul 3

Stocul de ISD atrase de țările UE-12 și de Republica Moldova (anii 2007-2008)

mln. USD

Țara	2007	2008
Bulgaria	39 484	46 011
Cipru	17 702	20 706
Republica Cehă	112 408	114 369
Estonia	16 815	15 962
Ungaria	100 335	63 671
Latvia	10 637	11 447
Lituania	15 062	12 847
Malta	8 263	9 142
Polonia	175 851	161 406
România	62 961	71 864
Slovacia	45 251	45 933
Slovenia	14 048	15 782
Republica Moldova	1 856	2 573

Sursa: World Investment Report 2009, Country Fact Sheets.

Prezintă interes și analiza comparativă a stocului de ISD atrase de Moldova și de unele din țările candidate și potențial candidate* la UE. Astfel, Moldova la acest capitol este aproape de nivelul stocului atras de țările potențial candidate, precum Muntenegru și Albania (3,2 mln. USD și 2,6 mln. USD, respectiv), restul țărilor depășind Republica Moldova (Fig.1).

Analiza experienței țărilor noi membre ale UE privind atragerea ISD denotă că unul dintre mecanismele care au stimulat semnificativ activitatea investițională în cadrul acestor țări atât până la aderarea la UE, cât și după, a fost *crearea parcurilor și zonelor industriale*. Ritmul de dezvoltare a parcurilor industriale sau logistice este chiar mai mare în țările Europei Centrale decât în cele mai bogate țări din UE. Potrivit estimărilor, creșterea acestui sector în țările din regiune se va menține puternică și în următorii ani. În Cehia, Ungaria, Polonia și Slovacia, producția (în special cea destinată exportului) a jucat un rol-cheie și a contribuit cel mai mult la dezvoltarea spațiilor logistice. Zonele în care în 2007 a fost înregistrată cea mai înaltă dezvoltare a spațiilor logistice sunt Praga, Budapesta, Silezia de Nord (Polonia), Varșovia și Poznan. Evoluția ascendentă a pieței logistice central- și est-europene s-a datorat în principal expansiunii Uniunii Europene, care a permis o circulație mai rapidă și mai ușoară a bunurilor, dar și creșterea economică a țărilor din regiune.

* Croația, Macedonia, Turcia – țări candidate. Albania, Bosnia și Herțegovina, Muntenegru, Serbia, Kosovo – potențial candidate.

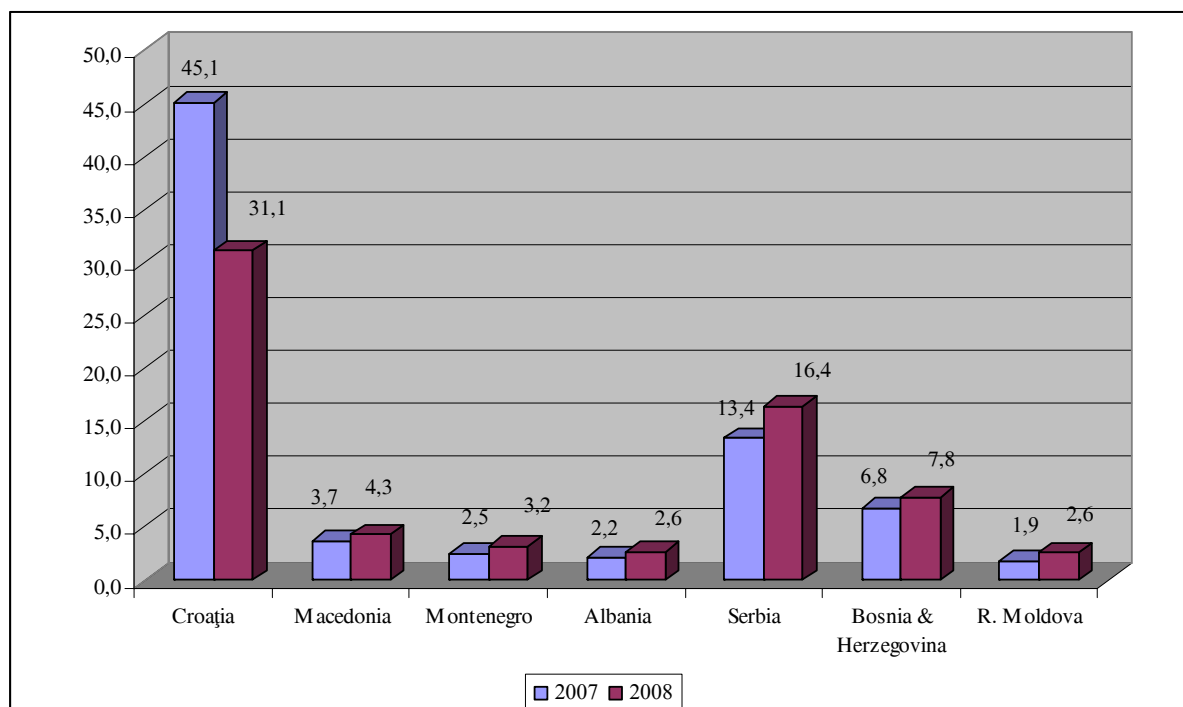


Fig.1. Stocul de ISD atrase de țările candidate, potențial candidate la UE și de Republica Moldova (mln. USD, anii 2007-2008).

Sursa: World Investment Report 2009, Country Fact Sheets.

Guvernul Republicii Moldova intenționa crearea, până la sfârșitul anului 2008, a trei parcuri industriale care urmează a fi centre de atracție a investițiilor și de plasare a proiectelor industriale: parcul industrial Florești (60 ha, aproape de hotarul cu Ucraina), Ungheni (50 ha, aproape de hotarul cu România) și Căinari (24 ha)*. Parcurile industriale (și conceptele aferente, cum ar fi incubatoarele de afaceri și parcurile tehnologice) reprezintă un fenomen relativ nou pentru Republica Moldova. Guvernul încă nu promovează în mod activ acest concept, ca mijloc de încurajare a întregului sistem economic și a dezvoltării industriale, în special a regiunilor de dezvoltare ale țării. Guvernul trebuie să sprijine dezvoltarea infrastructurii de afaceri (i.e. parcuri industriale / de afaceri), având ca scop: crearea și dezvoltarea industriilor cu tehnologie înaltă; îmbunătățirea calității și competitivității produselor; creșterea exporturilor; oportunități suplimentare pentru crearea locurilor de muncă; îmbunătățirea abilităților angajaților; atragerea investițiilor străine suplimentare, în special pentru a atrage un procent crescut de investiții străine orientate către exporturi în Europa de Est; găzduirea acestor investiții; promovarea dezvoltării regionale echilibrate; ridicarea nivelului la care se va dezvolta nivelul cunoștințelor și al tehnologiilor utilizate. Infrastructura de sprijinire a afacerilor include parcurile industriale, parcurile științifice și tehnologice, incubatoarele de afaceri, centrele de consultanță în afaceri, centrele de transfer tehnologic și informații, asociațiile de afaceri.

Republica Moldova se confruntă cu o importantă provocare, care vizează atingerea convergenței cu statele membre ale Uniunii Europene. Reducerea acestor decalaje se va realiza, desigur, în urma unui proces pe termen lung, însă mici îmbunătățiri ale ratei de creștere economică pot influența în mod semnificativ viteza cu care se realizează convergența cu Uniunea Europeană. Acest lucru presupune creșterea productivității, înlăturarea obstacolelor ridicate de infrastructură și folosirea adecvată a resurselor umane. Obiectivul major al fiecărui parc industrial constă în creșterea atractivității regiunii pentru investitorii autohtoni și străini prin crearea unei infrastructuri la standarde europene, care să sprijine dezvoltarea unui mediu de afaceri la nivel regional.

* La 24.07.2008, Guvernul a decis crearea Intreprinderii de Stat „Parcul industrial Căinari” și a alocat 10 mii de lei pentru depunere în capitalul social al acesteia. Parcul industrial Căinari a fost creat pentru o perioadă de 15 ani, cu posibilitatea extinderii termenului respectiv, în funcție de necesitate. IS „Parcul industrial Căinari” va asigura crearea și gestionarea infrastructurii necesare pentru rezidenții parcului.

În virtutea promovării concepției de autosatisfacere aproape completă a nevoilor, precum și ca reflectare a unor cerințe de exercitare a controlului politic în teritoriu, economia Moldovei include facilități productive și sectoare care nu localizează nici măcar avantaje decurgând din dotarea cu factori. Grăbirea procesului de restructurare a economiei ar putea fi realizată prin direcționarea ISD spre întărirea și completarea categoriilor de activități care sunt competitive pe piețele internaționale.

Se recomandă o strategie agresivă privind dezvoltarea parcurilor industriale, menită, pe de o parte, a fructifica oportunitățile de care pot beneficia diferitele regiuni ale țării, iar, pe de altă parte, a pune în valoare punctele forte de care beneficiază țara. Prin punerea în valoare a punctelor forte și a oportunităților poate avea loc intensificarea procesului de catching-up al Republicii Moldova în raport cu UE. Se recomandă o politică de informare și asistență la etapa elaborării planurilor de investiții privind parcurile industriale, precum și de cooperare între instituțiile publice abilitate și întreprinzătorii privați. De o importanță deosebită în stimularea investițiilor straine este respectarea și întărirea drepturilor de proprietate privată, ca fundament al manifestării antreprenoriale. Atragerea companiilor multinaționale în vederea desfășurării activității economice în Republica Moldova poate contribui la reformarea mediului de afaceri, la adoptarea unor bune practici de comerț fundamentate pe eficiență și etică.

Bibliografie:

1. Legea cu privire la parcurile științifico-tehnologice și incubatoarele de inovare, nr.138-XVI din 21.06.2007 // Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2007, nr.054, art.430.
2. Jacobson D. Industrial economics and organization: a European perspective. - London, 1996.
3. World Investment Report 2009, „Transnational Corporations, Agricultural Production and Development”, New York, UNCTAD, 2009.
4. Raport Anual al Băncii Naționale a Moldovei, 2008.
5. URL: <http://www.mec.gov.md>
6. URL: <http://www.statistica.md>
7. URL: <http://www.bnm.md>

Prezentat la 05.10.2010

ОБ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ АСПЕКТАХ ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА

Ольга БУЗУ

Технический университет Молдовы

În articol sunt examinate modelele instituționale ale activității de evaluare, avantajele și dezavantajele acestora, specificul lor și domeniul de aplicare. Sunt cercetate funcțiile statului și ale organizațiilor profesioniste de evaluatori în reglementarea activității de evaluare, precum și căile posibile de dezvoltare instituțională a activității de evaluare în Republica Moldova.

This article tackles the valuation activity institutional models, their advantages and disadvantages, specific characteristics and the sphere of application. The state and the professional valuers organization functions in the regulation of valuation activity are analyzed. Also, the possible directions of the institutional development of real property valuation activity there are proposed.

Особенности организации оценочной деятельности

Оценочная деятельность, имеющая целью определение рыночной либо какой-либо иной стоимости имущества, появилась в новой истории Республики Молдова и других стран постсоветского пространства в начале 90-х годов двадцатого века. В тот период была создана правовая и методологическая основа оценочной деятельности, сформирована инфраструктура рынка оценочных услуг. С точки зрения формального подхода, в области развития рыночной оценки Республика Молдова находится на равном уровне с другими странами СНГ и соседними европейскими государствами. Оценочная деятельность осуществляется в РМ в соответствии с Законом об оценочной деятельности №989 от 18 апреля 2002 года и рядом подзаконных актов, регламентирующих применение рыночных методов оценки, проведение государственной аттестации оценщиков недвижимого имущества, выполнение оценки недвижимого имущества в целях налогообложения. Начата разработка национальных стандартов оценки.

Тем не менее при более глубоком изучении состояния оценочной деятельности в Республике Молдова можно сделать следующие выводы.

1. Ситуация с оценкой недвижимого имущества в Молдове, как и в других странах СНГ, достаточно необычна. Это связано с тем, что рыночные методы оценки не развивались естественным путем по мере развития рынка недвижимости, не были сформулированы местными специалистами, а **были привнесены извне** в виде проектов технической помощи. Местные специалисты были обучены рыночной оценке, основные понятия и техники оценки воспринимались ими как аксиомы и смело внедрялись на практике без какого бы то ни было критического анализа.

2. Молдова, как и другие страны переходной экономики, **оказалась «догоняющей» в процессе становления методологии рыночной оценки** недвижимого имущества и следовала в русле созданной на Западе методологии оценки. При внедрении в нашей стране рыночных методов оценки не учитывалось, что в развитых странах методология оценки находится в постоянном развитии и поэтому при механическом следовании западной теории оценки специалисты Республики Молдова всегда будут в роли «догоняющих».

3. Пытаясь приблизить национальное законодательство к европейским стандартам оценки, в силу неразвитости теории и практики оценки в Молдове, авторы законопроектов невольно адаптировали их к условиям формирования рыночных отношений в Молдове в меру своего понимания новой рыночной методологии оценки, упростив их до приемлемого в обществе уровня. Это привело к тому, что вместо наилучшей европейской практики была создана система минимально приемлемых требований к пониманию концепции стоимости и сущности подходов к рыночной оценке [1, с.5].

Отдельного внимания требует организация оценочной деятельности. В разных странах системы организации оценочной деятельности существенно отличаются. Система организации оценки содержит большое количество элементов, как в качестве субъектов оценочной деятельности, так и

государственных органов управления. Это различные организации и предприятия, формирующие инфраструктуру рынка оценки, а также взаимосвязи между ними. Поскольку оценочная деятельность, как уже было сказано, является привнесенной извне, ее становление и развитие происходит в Республике Молдова, в основном при активном влиянии государства. В настоящее время функции государства и органов публичного управления состоят в обеспечении условий формирования и функционирования рынка недвижимого имущества и всех его составных частей, в том числе и рынка оценочных услуг. Органы государственного публичного управления являются основными инициаторами законодательного развития; монопольно организуют процесс приватизации государственной собственности; являются масштабными продавцами недвижимости; выполняют регистрацию всех объектов недвижимого имущества и сделок с ними. Государственные органы публичного управления решают следующие задачи в области создания рынка оценочных услуг:

- создание методической и правовой основы оценочной деятельности;
- формирование инфраструктуры рынка оценочных услуг;
- разработка квалификационных требований к оценщикам;
- определение прав и обязанностей участников рынка оценочных услуг;
- защита интересов потребителей оценочных услуг посредством контроля за деятельностью оценщиков и предотвращения злоупотреблений, вызванных неосведомленностью клиента;
- содействие качественному выполнению оценки объектов недвижимого имущества путем утверждения и разработки национальных стандартов, внедрения системы государственной сертификации оценщиков, создание системы профессионального образования в области оценки.

Институциональные модели оценочной деятельности

В настоящее время в научных публикациях широко обсуждается вопрос о роли государственных институтов в развитии экономики разных стран. В рамках подхода новой экономической компаративистики обосновывается необходимость выбора между издержками существования экономического хаоса (беспорядка) и издержками его устранения (издержками диктатуры) и выдвигается гипотеза о существовании эффективных институтов, обеспечивающих наилучшее сочетание свободы и порядка [2, с.43]. При этом эволюция институционализма рассматривается с точки зрения координации экономических и неэкономических институтов, оптимального сочетания государственного и негосударственного регулирования экономики.

Часто встречается утверждение о том, что государство посредством своих институтов является основной движущей силой развития, особенно в странах с переходной экономикой. Одной из основных причин глобального экономического кризиса считается недостаточно эффективный уровень государственного регулирования финансовых рынков. Однако «требуя расширить масштабы государственного регулирования, экономисты упускают из виду, что причиной многих бед может быть само государство» [3, с.119]. Хотя все экономисты в основном сходятся во мнении, что тотальное государство, полностью руководящее своими гражданами, не есть благо, но консенсуса о четких границах в научном сообществе до сих пор не существует [3]. Поэтому для нормального развития экономики и ее отдельных отраслей необходимо иметь четкое представление о границах государственного вмешательства.

Анализ институционального развития оценочной деятельности, выполненный автором, показывает, что регулирующая функция изменяется в зависимости от уровня и качества развития рыночных отношений, региональных особенностей, традиций управления и других факторов. Регулирование оценочной деятельности представляет собой систему мер и процедур, направленных на повышение качества услуг оценщиков и соответствие их определенным критериям, устанавливаемым профессиональным сообществом (саморегулирование) или государственными органами (государственное регулирование) или совместно обоими [4, с.91]. Регулирующие функции могут осуществляться как государством, так и профессиональными объединениями оценщиков. Рассматривая в этом аспекте организацию оценочной деятельности в современном мире, можно выделить, по нашему мнению, следующие модели организации оценки как вида профессиональной деятельности.

1. Организация оценочной деятельности, основанная на минимальном вмешательстве государства, при наличии сильных профессиональных организаций оценщиков.

2. Организация оценочной деятельности посредством сильного государственного вмешательства при недостаточно сильных профессиональных организациях или их отсутствии;

3. Организация оценки, основанная на некотором государственном вмешательстве при достаточно сильных общественных организациях оценщиков.

Разные формы организации оценочной деятельности тесным образом переплетены с тремя типами социальных государств, рассматриваемых в научной литературе [5, с.646]: либеральным государством, в котором торжествует свободный рынок, а государственные обязательства сведены к минимуму; континентально-европейским государством, основанном на сильном государственном вмешательстве в развитие экономики, и социально-демократической моделью государства, обеспечивающего достойный жизненный стандарт всем гражданам, при условии их участия в системе занятости. Особенности различных моделей организации оценочной деятельности представлены в таблице.

Таблица 1

Модели организации оценки

Тип и характеристика модели организации	Сильные стороны	Слабые стороны	Область применения	Примечание
Либертарианская модель <i>Характеристика:</i> минимальное вмешательство государства при сильных общественных организациях	Высокий уровень тактической самостоятельности оценщиков, престижность (обязательность) участия в профессиональных организациях оценщиков; гражданская ответственность специалистов; уровень профессиональных знаний и морально-этических качеств, устанавливаемый саморегулируемой общественной организацией.	В разных общественных организациях могут быть разные приоритеты, стандарты оценки, требования к оценщикам. В результате появляются различия в методологии оценки и разные результаты оценки. Потенциально возможно установление «коллективной ответственности» (монополизация экспертизы отчетов, сокрытие ошибок и т.п.).	Страны с развитой рыночной экономикой, где становление оценки проходило постепенно, естественным путем, по мере появления инфраструктуры рынка недвижимости.	Во время глобальных экономических кризисов система становится неэффективной.
Патерналистская модель <i>Характеристика:</i> сильное государственное вмешательство в регулирование оценочной деятельности при слабых организациях оценщиков.	Единая политика в области оценки, единые требования к специалистам и подходы к оценке. Общегосударственные стандарты оценки, единая методология, развитое законодательство.	Отсутствие самостоятельности оценщиков, сильный государственный контроль, большое количество инструкций по выполнению работ, бюрократизация работы, стагнация развития методологии.	Страны с переходной экономикой, в которых сохранилась традиционно сильная государственная власть.	Противоречие между сильной государственной властью и рыночной экономикой нарастает. Оценщик имеет право самостоятельно выбирать метод оценки, а чиновник стремится его при этом контролировать.

<p>Переходная модель <i>Характеристика:</i> государство постепенно передает некоторые функции саморегулируемым общественным организациям.</p>	<p>Оптимальное сочетание роли государства и саморегулируемых общественных организаций.</p>	<p>Возможны перегибы в ту или иную сторону. Остаются слабые стороны сильного государственного вмешательства, недостаточно точно разграничены функции государства и общественных организаций.</p>	<p>Некоторые страны Центральной и Восточной Европы, в перспективе – страны СНГ, в которых функции регулирования постепенно переходят от государства к саморегулируемым организациям.</p>	<p>Эта модель, несмотря на свое название, является наиболее устойчивой и может использоваться достаточно долгое время.</p>
--	--	--	--	--

Источник: таблица разработана автором

Проведенное нами исследование показывает, что регулирование в области индивидуальной оценки может быть организовано любым из трех вышеперечисленных способов, соответственно и вмешательство государства в эту сферу может быть как очень сильным, так и практически отсутствовать.

В мировой практике используются, в основном, механизмы минимального вмешательства государства. В настоящее время в странах с развитой рыночной экономикой роль государства в оценочной деятельности имеет весьма условный характер. Здесь наибольшее значение уделяется признанию профессиональных качеств специалиста, его репутации. Обязательным условием является членство оценщика в профессиональных общественных организациях. В США, Канаде, Великобритании оценочная деятельность на рынке недвижимости регулируется преимущественно профессиональными организациями, которые осуществляют профессиональное обучение, защищают интересы членов ассоциации, применяют дисциплинарные санкции к тем, чья деятельность не соответствует профессиональным стандартам. В то же время в США относительно недавно существенно возросла роль государства в регулировании оценочной деятельности. В связи с большими финансовыми потерями, связанными с операциями с недвижимостью, понесенными финансово-кредитными ассоциациями США, было введено государственное лицензирование оценочной деятельности.

В Италии, Испании, Японии существует определенное государственное регламентирование оценочной деятельности. В Германии, Финляндии, Швеции действует специальное законодательство в области оценки, то есть роль государства определена достаточно точно. В ряде стран применяются некоторые ограничения для деятельности иностранных лиц на рынке недвижимости.

В странах СНГ роль государства в оценочной деятельности существенно отличается от таковой в большинстве стран Западной Европы и Америки. Здесь в течение нескольких десятилетий государство являлось крупнейшим собственником объектов недвижимого имущества. Оно осуществляло крупномасштабное жилищное строительство, создавало основные фонды для всех отраслей народного хозяйства, осуществляло грандиозные инвестиционные проекты. В условиях отсутствия рынка и наличия единственного собственника объектов недвижимости, роль оценочной деятельности, если уместно применить в этом контексте это понятие, состояла в определении сметной стоимости нового строительства или суммы затрат на реконструкцию, расширение и капитальный ремонт действующих основных фондов. И сейчас роль государства в создании основ рыночной экономики и в формировании инфраструктуры рынка недвижимости остается очень высокой.

Пересечение функций государства и общественных организаций по регулированию оценочной деятельности

Регулирующие функции государства в области оценки могут быть разделены на две группы: функции, связанные с созданием и развитием законодательной и нормативной базы, и функции, связанные с созданием и развитием методологии оценки. **К функциям по созданию и развитию законодательства можно отнести:**

- Создание и развитие правовой и нормативной базы, необходимой для функционирования рынка недвижимости и рынка оценочных услуг;

- Обеспечение правовой основы для регистрации всех видов объектов недвижимого имущества и прав на них;
- Создание кадастра недвижимого имущества, совершенствование структуры и качества кадастровых данных для улучшения информационного обеспечения всех участников рынка;
- Лицензирование и сертификация оценочной деятельности;
- Разработка и утверждение государственных (национальных) стандартов профессиональной деятельности;
- Организация взаимодействия государственных и негосударственных структур на рынке недвижимости;
- Разработка и утверждение программ для подготовки специалистов по рынку недвижимости.

К функциям по созданию и развитию методологии можно отнести:

- Создание методов оценки недвижимого имущества, в том числе в целях налогообложения, приватизации и других;
- Формирование условий (финансовых, экономических, организационных) при проведении инвестиционных конкурсов, тендеров, торгов в отношении объектов государственной и муниципальной собственности;
- Утверждение программ приватизации объектов государственной собственности с установлением определенных финансово-экономических условий.

Формы государственного регулирования и саморегулирования оценочной деятельности во многом совпадают (см. схему).



Схема. Пересечение функций государства и общественных организаций оценщиков в странах с переходной экономикой.

Источник: схема разработана автором [6, с.61]

Лицензирование и аттестация оценщиков. На начальном этапе развития рынка оценочных услуг эти функции должны принадлежать государству как гаранту минимального качества оценки. В дальнейшем, при появлении в стране общественных организаций оценщиков и по мере укрепления

их позиций, возможно одновременное существование государственного лицензирования и аттестации специалистов-оценщиков и сертификации оценщиков, являющихся членами общественных организаций. Впоследствии, при нарастающем позитивном развитии общественных организаций, по мере увеличения численности их членов и охвата большинства государственных оценщиков функции государства по аттестации, а возможно и по лицензированию оценочной деятельности, могут быть заменены сертификацией оценщиков общественными профессиональными организациями.

Правовые основы оценки. Правовые основы оценочной деятельности в странах переходной экономики на этапе становления профессии оценщик излагаются в концепциях, стратегиях, законах и нормативных актах, принимаемых государством. Профессиональные организации оценщиков, по нашему мнению, должны предложить своим членам более жесткие требования, более строгие правила проведения оценки и соответствующий кодекс этики, который бы выгодно отличал их от обычных представителей оценочного сообщества страны. Когда участие в общественной организации оценщиков становится престижным, при условии, что устав организации является более полным и предъявляет к оценщикам более строгие требования, чем действующие нормативные документы, необходимость в скрупулезном государственном регулировании оценочной деятельности отходит на второй план, а большинство нормативных актов заменяется стандартами или отдельными разделами устава общественной организации.

Методология оценки, при нормальном развитии событий, создается годами и является основой национальных стандартов оценки, разрабатываемых общественными организациями оценщиков. Но поскольку в странах переходной экономики не было опыта рыночной оценки, то государство активно разрабатывало методологию оценки, основанную на опыте развитых рыночных стран, с учетом опыта оценки и традиций страны. В дальнейшем на основе утвержденной государством методологии будут разрабатываться национальные (государственные) стандарты оценочной деятельности, которые, в свою очередь, возможно, будут преобразованы в стандарты общественных организаций оценщиков страны.

Стандарты оценки. Другой важной функцией государства на начальном этапе развития оценочной деятельности является разработка национальных стандартов оценки, являющихся обязательными к применению всеми специалистами. Этим государство гарантирует минимально приемлемый уровень качества оценочных услуг, обеспечивает одинаковое понимание оценочных категорий, методов и приемов выполнения оценки. Задача оценщиков на этом этапе состоит в тщательном изучении государственных стандартов оценки. В то же время каждое предприятие по оценке может разрабатывать собственные инструкции и рекомендации по оценке конкретных видов имущества, но в соответствии с государственными стандартами. По мере развития оценочной практики в стране и усиления международной кооперации дальнейшее развитие процессов разработки стандартов может идти в одном из следующих направлений:

- адаптация европейских или международных стандартов оценочной деятельности к условиям и традициям оценки страны;
- накопление собственного опыта оценки и самостоятельная разработка национальных (государственных) стандартов;
- создание стандартов оценки общественных организаций оценщиков на основе изучения передового опыта оценщиков развитых стран.

Подготовка кадров. Задача разработки методологии оценки тесно связана с проблемой подготовки высококвалифицированных профессиональных кадров для этой отрасли. Задача государства состоит в формировании четких требований к специальности оценщик, с указанием конкретного перечня фундаментальных и прикладных знаний, необходимых специалистам данного профиля. Создание программ подготовки специалистов-оценщиков, подготовка профессорско-преподавательского состава, правильное определение родственных специальностей, на основе которых будет создаваться и развиваться новая специальность, – одна из важнейших задач государства. Таким образом, будут созданы условия для подготовки специалистов, необходимых новой отрасли. Дальнейшее профессиональное развитие специалистов-оценщиков в развитых странах мира происходит в рамках общественных организаций оценщиков: это участие в семинарах, краткосрочных курсах, мастер-классах, конференциях и т.п. Многие общественные организации оценщиков, осознавая особое значение постоянного повышения квалификации специалистов в этой области, устанавливают специальные требования к количеству часов прослушанных лекций на курсах или семинарах в течение года.

В Республике Молдова профессиональные организации оценщиков находятся на этапе своего формирования и характеризуются небольшим количеством участников, незначительной ролью на рынке оценочных услуг. Поэтому все функции регулирования оценочной деятельности принадлежат в настоящее время государственным органам управления.

Выводы

В результате изучения институциональных основ организации оценочной деятельности в разных странах можно сделать следующие выводы:

1. На этапе создания рынка недвижимости и развития его инфраструктуры в странах переходной экономики государственное воздействие на все эти процессы очень сильное. После двадцати лет рыночных преобразований роль государства в создании и развитии рыночных механизмов все больше воспринимается как необходимость.

2. Государственные органы управления являются чаще всего инициаторами создания правовой базы зарождающегося рынка недвижимости, единственным (монопольным) организатором приватизации, единственным регистратором объектов недвижимого имущества и сделок по этим объектам, крупным продавцом недвижимого имущества и крупнейшим арендодателем.

3. Государство достаточно очевидно выполняет все основные функции по регулированию рынка оценки и рынка недвижимого имущества, создает правовую и методологическую среду, обеспечивает подготовку кадров, осуществляет процессы лицензирования и сертификации оценочной деятельности.

4. По мере формирования рынка, создания и укрепления общественных организаций профессиональных участников рынка недвижимости, в том числе и организаций оценщиков, функции по регулированию рынка частично переходят от государства к общественным ассоциациям.

5. Формы государственного регулирования и саморегулирования оценочной деятельности во многом совпадают. Для разных этапов развития оценочной деятельности характерно различное сочетание государственного вмешательства и регулирующей деятельности общественных организаций.

6. Очевидно, следующим этапом развития рынка оценки в Молдове будет сотрудничество государства и общественных организаций оценщиков по следующим вопросам:

- повышение требований к уровню профессиональной подготовки оценщиков;
- развитие методологических основ оценки посредством разработки и внедрения национальных стандартов оценки;
- внедрение системы сертификации оценщиков, совершенствование механизма аттестации и лицензирования оценочной деятельности.

Оптимальная организация оценочной деятельности, ее структурные преобразования и поступательное развитие, неизбежно связана с поиском ответа на вопрос: на какую модель развития ориентироваться Республике Молдова? Сильное государственное вмешательство в экономику не содействует эффективности развития отрасли, препятствует внедрению новых методов и техник оценки. Только при условии создания профессиональных организаций оценщиков, объединяющих в своем составе большинство специалистов-оценщиков, возможен переход к новой модели организации оценочной деятельности, оптимально сочетающей как преимущества государственного регулирования, так и преимущества саморегулирования оценочной деятельности.

Литература:

1. Микерин Г.И., Нейман Е.И. О концептуальной основе и стандартах оценки стоимости имущества в условиях новой экономики, [www. appraiser.ru](http://www.appraiser.ru).
2. Россер Дж.Б., Россер М. Новая экономическая компаративистика: полемические заметки // Вопросы экономики, 2009, №8, с.43-53.
3. Раквишвили А. Либертарианская концепция государства: логика и мораль // Вопросы экономики, 2009, №9, с.119-130.
4. Оценка недвижимости: Учебник / Под ред. А.Г.Грязновой, М.А.Федотовой. - Москва: Финансы и статистика, 2002. - 496 с.
5. Муравский С.Е. Теория ценности и ценность теории: Новая парадигма оценки (системно-методолог. исслед.) / С.Е. Муравский, А.С. Муравский; АН Молдовы: Ин-т экономики, финансов и статистики. - Ch.: IEFIS, 2008. - 771 p.
6. Buzu O. Organizarea activității de evaluare: Ed. a 2-a. - Chișinău, 2002. - 428 p.

Prezentat la 08.07.2010

**THE GLOBAL FINANCIAL CRISIS: EMERGING MARKETS' PROSPECTS FOR
ECONOMIC RECOVERY AND DEMOCRATIC TRANSFORMATIONS
(THE CASE OF REPUBLIC OF MOLDOVA)**

Ceslav CIOBANU

Universitatea de Stat din Virginia (SUA)

Articolul are drept obiectiv studierea impactului crizei financiare mondiale asupra piețelor în devenire, în special ale noilor state independente, inclusiv Moldova, și a contribuției lor în identificarea cailor de depășire a crizei. Autorul analizează geneza, fazele și specificul crizei în această regiune în contextul proceselor de globalizare, axându-se pe următoarele priorități:

1. Impactul crizei asupra economiei mondiale și a dezvoltării piețelor în devenire, inclusiv a celor ex-comuniste, a perspectivelor reformelor economice și transformărilor democratice;
2. Modalitățile prin care criza actuala globala diferă de cele precedente ce au afectat economia acestor țări;
3. Rezistența economiilor în devenire din Europa Centrală și de Est la provocările crizei financiare mondiale în contextul efectelor negative ale evacuării capitalului străin;
4. Rolul factorului politic *versus* cel economic, în special în fostele republici sovietice, care se ciocnesc cu cea mai serioasă provocare de după obținerea independenței, agravată de alunecarea în recesiune după o creștere economică robustă;
5. Agravarea consecințelor economice și a repercusiunilor politice ale crizei financiare globale asupra piețelor în devenire din regiune în condițiile ineficienței guvernării, simbiozei businessului și statului, corupției și deteriorării în continuare a stabilității și perspectivelor relansării economice și democratice;
6. Efectele paradoxale ale crizei din perspectiva accelerării integrării acestor țări în comunitatea internațională și identificării soluțiilor de depășire a crizei, de remodelare a ordinii economice mondiale și a instituțiilor internaționale.

INTRODUCTION

In the midst of the most severe financial crisis that hit the world, in Voronin's Moldova just a few months before the elections one could hear: "What crisis? There is no financial or economic crisis in Moldova and there are no factors that might provoke it" [1]. Vice-versa, "not reduction of economic growth but rather its expansion by a healthy 3% in 2009. This is our target and real possibility for now", declared the communist prime-minister at a press-conference on April 1 2009 [2]. Was it a fool's day joke, or had the head of the government lost any sense of reality?

In spite of the rosy communist forecasts, Moldova was hit unprecedentedly hard by the global economic crisis. According to the recently published IMF report on the world situation, Moldova is the only country where no growth is expected in 2010 [3]. The economic and political crises have been aggravated, in the opinions of local and international experts, by poor quality of governance, significant deterioration of the business environment (the country ranks 158 out of 176 economies in the Doing Business Dealing with Construction Permit indicator), worsened and widespread corruption (Transparency International corruption index placed Moldova on 109th place, 30 positions down from 2006). The IMF estimations show that after a robust 5.5% per year annual increase in GDP since 2000, the Moldovan GDP is expected to fall by at least 9% in 2009 (in contrast with 3.5% growth projected by the government), being dragged down by more than 20% decrease in exports, over 30% reductions of remittances from Moldovan workers abroad that constituted more than 40% of GDP (second in the world after Tajikistan) [4], 25% decrease in the monetary mass and a 40% drop in foreign currency reserves [5]. The effect of the crisis will be long-lasting and can lead to monetary, bank and currency collapse, considers an EBRD representative [6].

In short, Voronin after 8 years of dictatorial governance left behind him a broken economy, facing a long struggle to reestablish its equilibrium, a society artificially divided into "patriots" and "traitors", a nation in a desperate search for a common sense of identity. In 2008, and in the first semester of 2009, the last period of communist governance, foreign direct investment to Moldova decreased nine times, number of unemployed almost doubled and the rate of absolute and extreme poverty, as well as misery index increased for the first

time during the last three years. Under Voronin's undisputed rule Moldova become the poorest and most corrupted country in Europe with the most unhappy people in the world, as Eric Weiner, an American journalist found in "The Geography of Bliss" [7].

THE GREAT CRASH OF 2007-2009: CAUSES AND CONSEQUENCES

The period from late 2008 to early 2009 brought a historical event: the world economy entered a major downturn in the face of the most dangerous shock in mature financial markets since 1930, with the United States lying in the center of the intensifying global financial storm. This extraordinary financial shock that started in August 2007 with the collapse of the U.S. subprime mortgage market caused a significant slowdown of the world economy, an alarming drop in global growth by 6.3% in the last quarter of 2008 (a swing from 4% growth one year earlier) and a projected decline in 2009 by 1.3% - the first contraction since WWII, and an eventual reemergence of growth in 2010 by 1.9% that would still be well below its potential [8].

The current global financial bust is rapidly spreading throughout the world, having several symptoms besides dodgy lending: a tide of cheap money from emerging markets, outdated regulations, government distortions and poor supervision. As *The Economist* stressed, "First there was disbelief and denial. Then fear. Now comes anger" [9]. But to find solutions it is important to focus on causes rather than on symptoms of the crisis that poisoned the faith in the free market, created an unprecedented situation and requires unprecedented, more systemic and more global than before measures. It is necessary to look at the roots of problems of current financial system that have been cumulatively accumulated during last decades. Martin Wolf, the Financial Times columnist, in recently published *Fixing Global Finance* - one of the most detailed and profound analysis of the global financial system weaknesses - mentioned that "the failure of the past led to the so-called imbalances of the present" that are at the core of the current financial crisis. He described it as the outcome of a series of "obvious failures" to understand and appreciate:

- the inherent risks of liberalized financial markets and market-oriented institutions' decisions;
- the greater risks when finance crosses frontiers, especially for fragile emerging markets economies;
- the inherent risks of borrowing in foreign currencies by debtor countries and the importance of greater fiscal and monetary discipline;
- exchange rate risks undertaken by both creditors and debtors in a world of liberalized capital movements;
- what it means to leave with the exchange rate instability in today's multicurrency world;
- the importance of modernization of global institutions in time [10].

The crisis of 2007-2009 is the deepest and most synchronized global recession. Nouriel Roubini, professor at New-York University's Stern Business School, characterized it as the "largest leveraged asset bubble and credit bubble in the history of humanity, housing bubble, a mortgage bubble, an equity bubble, a private equity bubble, a hedge funds bubble, a bond bubble" that are "all now bursting at once in the biggest real sector and financial sector deleveraging since the Great Depression" [11]. This crisis has been provoked by a few major inter-related causes, summarized Goldman's Sachs chief economist Jim O'Neill in his advices for the G-20 summit in London (April 2009):

- a) excessive house price appreciation elsewhere with the collapsing of the housing market in the U.S. first of all;
- b) an excessively low U.S. savings rate, even negative a few years ago, with a recent upward tendency (5-10% of total income);
- c) very high savings rates in 'excessive exporter' countries with a subsequent excessive export dependency on an unsustainable U.S. consumer;
- d) an unsustainable current-account imbalances (U.S., UK and other advanced economies) and unsustainable current account surpluses (China, Germany and Japan) [12].

As a result, according to IMF estimation, the aggregate value of losses of banks' and other financial institutions' holdings will outreach this year alone \$4.05 trillion while \$1.1 trillion is projected to help fix the problem. If this pace were to continue, about \$1 trillion would be wiped out from the United States economic output only in 2009 (\$14.2 trillion in 2008) [13]. Cumulatively, during the last three years Americans have lost 33% of their largest and most valuable asset - equity in their homes (valued at \$13 trillion at their peak in 2006 to \$8.8 trillion in 2008), 22% of the total retirement asset, - the second largest household asset (from

\$10.3 trillion to \$8 trillion), \$1.2 trillion in savings and investments and \$1.3 trillion in pension assets. These losses together reached a staggering \$8.3 trillion [14].

Obviously 2009 will be recorded as the year that will challenge (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% [15].

EMERGING MARKETS: CHALLENGES OF THE GLOBAL CRISIS

What is the role and contribution of the emerging markets in addressing the global financial system problems? Will this crisis halt the rise of emerging economies? Will these economies follow the U.S. and other advanced countries into recession? Can these countries “decouple” and protect themselves from this global tendency? Or maybe the crisis is an opportunity for emerging economies, especially for those of BRIC (Brazil, Russia, India and China) to make their decisive contribution to the stabilization and salvation of the world economy from recession? When Deng Xiaoping, the former Chinese leader, started the economic reforms three decades ago (March 1978) western economists argued that “Only capitalism can save China”, now they claim that “only China can save capitalism” [16].

The emerging markets are hardly a homogenous group, but they are facing similar challenges to find themselves caught in the worldwide economic panic. First of all, it is necessary to underline what represents the emerging markets that are now the largest economic bloc [17].

The term was introduced in 1981 by Antoine van Agtmael, the author of “The Emerging Markets Century”, who was trying to launch a “Third World Equity Fund”, considering that “emerging markets” sounds more positive and invigorating than “third world” associated with poverty and stagnation. Later on, a group of fast-growing economies of South-East Asia (Singapore, South Korea, Taiwan and Indonesia) were tagged the “Asian Tigers” until they ceased to roar being heated by the financial crisis of 1997-98. In 2001, Jim O’Neill introduced the term BRIC for the economically most perspective big league of largest emerging markets: Brazil, Russia, India and China, decoupling from this group such countries as South Korea, Mexico as “fully emerged” already [18]. To this league I would add some other performers, such as Nigeria that enjoyed in recent years one of the strongest performances of any emerging market, and some of the Gulf economies, including Saudi Arabia’s market, the world’s largest by market capitalization [19].

The emerging markets comprise also former communist block countries of Central and Eastern Europe, including the three “Baltic Tigers” (Estonia, Latvia and Lithuania) that are experiencing now perhaps the worst policy dilemmas with hefty current account deficits and fleeing capital, slipping into recession after a decade of robust economic growth [20].

While facing the worst crisis since the collapse of the centrally planned economic system, the differences between ex-communist countries are often greater than those that distinguish them from the western European economies. Correspondingly, the risk of exposure to the current crisis is different. Our operational assumption is that the gap between the country’s stock of exchange reserves and the external-financing needs constitutes the absolute risk. This refers to the sum of current-account balance and the stock of short-term debt. Therefore, the absolute risk of a crisis is greater for only 16 of 45 emerging market’s countries [21]. All of them are in Central and Eastern Europe: starting with Latvia, a new European Union member and not long ago a performer (just two years ago it posted the highest growth rate in Europe), Hungary, characterized by the largest in the EU debt-to-GDP ratio, continuing with Ukraine, desperately struggling for its economic survival with 50% devaluation of its currency – *hryvna*, 30% decline in industrial output, and finishing with the poorest ex-communist economies of Tajikistan, Moldova, Turkmenistan, highly dependent on remittances sent home by their workers abroad (10-40% of GDP).

These countries are not yet very much affected by current financial meltdown because there is not much to melt. Their biggest threat and danger is the so called contagion, or domino effect: failure in one country could spark a disaster in another with much more grave repercussions and in far less manageable forms [22]. Examples of contagion could be collapsing currencies, depositors’ lost confidence in safety of their savings and attempts to convert them into hard currency, and finally – disenchantment of the population in democratic values, in “the magic” of free markets, and as a result - the revival of nostalgic tendencies for strong authoritarian rule and “good czars”. The cumulative effect of such a contagion is much stronger than it could appear at

first glance. “There’s a domino effect,” mentioned Kenneth S. Rogoff, a professor at Harvard. “International credit markets are linked, and so a snowballing credit crisis in Eastern Europe and the Baltic countries could cause New York municipal bonds to fall” [23].

What do emerging markets have in common with advanced economies when it comes to banking and financial crises? In a series of brilliant historical comparative studies, Professor Carmen M. Reinhart (University of Maryland) and professor Kenneth S. Rogoff go back to 1800 and stressed that while each financial crisis is undoubtedly distinct, “they also share striking similarities, in the run-up of asset prices, in debt accumulation, in growth patterns, and in current account deficits...” Furthermore, the frequency or incidence, duration and amplitude of crises across the two groups of countries do not differ much historically, even if comparisons are limited to the post-World War II period. This result, as professors Reinhart and Rogoff concluded, is surprising given that almost all macroeconomic and financial time series (income, consumption, government spending, interest rates, etc.) exhibit higher volatility in emerging markets” [24].

The financial infernos that shocked emerging economies during the last two decades represented spontaneous phenomena mostly of local combustion: Latin America’s “lost decade” in the 1980s; the Mexican “tequila crisis” of 1994-95; the Russian “transformational recession” of 1989-98 that ended with a spectacular currency crisis of August 1998 (the Russian ruble lost 75% of its value); the Asian financial crisis of 1997-98; the Argentina’s debt default of 2001 etc. One of the most comprehensive analyses of these crises was done by Paul Krugman, professor of economics and international affairs at Princeton University and Nobel Prize-winning economist, in his new and updated edition of *The Return of Depression Economics*. Describing the “wrong lessons” learned from Latin American crises, particularly Mexico’s “tequila crisis”, he mentioned: “we gave far too much credit to Washington, to the IMF and Treasury. The rescue wasn’t really a well-considered plan that addressed the essence of the crisis: it was an emergency injection of cash to a beleaguered government... And so nobody was prepared either for the emergence of a new tequila-style crisis in Asia a few years later... We were even less prepared for the global crisis that erupted in 2007” [25].

Of course, the emerging markets are not immune to the current global financial shock and many of them were overly-heated. For example, by the beginning of October 2008 the U.S. Dow had dropped 25% in three months while China’s Shanghai exchange was down 30%, Brazil’s BOVESPA – down 41% and Russia RTSI – down 61% [26]. Emerging economies are being hit hard by weakening export and collapse of private capital flows. Private capital flows into developing countries are projected to decline from \$1 trillion in 2007 to about \$530 billion in 2009, from about 7% of their GDP in 2007, to less than 2% this year [27]. This effect is amplified by what Erik Berglof, EBRD Chief Economist, called “flight to quality” as investors are withdrawing capital from risky emerging markets. The situation is aggravated by the rising threat of corporate defaults, particularly in those emerging economies heavily dependent on external financing. According to the IMF, banks, firms and governments of the emerging markets, especially those of Central and Eastern Europe, have to roll-over \$1.8 trillion-worth of borrowing in 2009, which, in the case of defaults, could seriously undermine investors’ confidence [28].

The current global crisis is very different than previous crises of the emerging economies and, consequently, different “medicine” should be applied to treat the “illness”. It is very important to learn the “right” lessons from those crises.

COULD THE BRIC LIFT THE WORLD ECONOMY OUT OF RECESSION?

The emerging markets, especially those of BRIC, are in a much better position now than they were during previous financial crises. Most of them have significantly outperformed advanced economies. Their annual economic growth over the five years to 2007 averaged more than 7%, remained at almost 8% in 2007, above 6% in 2008 and is forecasted to slip to about 4% in 2009, which is still robust in comparison with expected 3.8% decline of GDP in advanced economies [29]. For the last ten years China, India, Brazil, Russia and other emerging economies have been critical drivers of global economic growth. They will remain the locomotive of the economic growth, delivering more than 60% of all global growth in 2008 with the funding of this growth not dependent on foreign sources of capital. “Whatever happens, mentioned Michael Klein, the vice president at the World Bank Group, it is likely that 2009 will be the first year when 100% of any global growth comes from emerging markets” [30]. The 2009 forecasts for GDP show that growth of these countries, although it is expected to slow down, is still vigorous. According to Goldman Sachs economists’

analysis “What could be the Major Surprises in 2009?” the expected rate of growth is: 6% for China, 5.8% for India, 1.5% for Brazil and 0.5% for Russia, although IMF revised recently forecast and projected a contraction of Russia’s GDP by 6% [31]. At the same time the U.S. economy is expected to contract by 3.2%, its worst showing in more than two decades (-3.6% in Euroland and -6.1% in Japan) [32].

The IMF is explaining the resilience of the emerging and developing economies to the current global financial crisis by pointing to 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” [33].

In the context of rapid financial globalization this integration has been accelerated by the appearance of large saving surpluses in many emerging economies, especially in China, and by their decision to link their currency to the US dollar in a system often called the Breton Woods II regime (under the Breton Woods I global monetary system – from 1944 to earlier 1970s - countries fixed their currencies to the U.S. dollar, which in turn was tied to gold). This large saving surplus, the “wall of money” – over \$5 trillion held in reserves by the central banks of emerging economies (in China it was caused primarily by the undervalued exchange rate, in Saudi Arabia, Russia and other oil exporters – by the rapid increase in price of oil, natural gas and other energy recourses), transformed emerging economies into significant exporters of savings and caused a huge flood of capital from these countries to the U.S. and other advanced economies [34].

This surprising reverse of capital flows – export of capital from emerging and developing economies to the rich world, is the explanation. Painful lessons from the Asian and Latin American crises encouraged these countries to guard themselves from other flights of capital and to stock “excess” foreign-currency reserves as insurance for their banking systems. In rich countries the foreign-currency reserves usually represent about 4% of their GDP, but in emerging economies over the past decade this ratio increased five fold – to over 20% of GDP. Furthermore, because of immature domestic financial markets and lack of opportunities for profitable investment of these reserves at home, emerging economies have no reasonable alternative rather than to invest these surpluses in advanced economies, being interested in establishing a safer and more flexible global financial system.

The emerging markets are rapidly becoming sources of capital funding for the developed world. The key large emerging markets have all moved from being net external debtors to net external creditors over the last few years. The majority of them have eliminated their current account deficits, strengthened their foreign exchange reserves and boosted their fiscal positions [35]. Furthermore, strong internal growth and a rising share in the global economy, particularly in global trade, along with substantially improved macroeconomic policy reduced the dependence of emerging markets on the advanced economies’ business cycle, and subsequently, on current global financial recession, although spillovers have not been eliminated.

In contrast to the last decade, when the most exciting thing about emerging markets was their cheap labor, today the most remarkable is the rapid growth in the number of consumers in their own markets, and in the number of entrepreneurs to serve them. Although consumers in the BRIC countries are still much poorer than average American or European, their growing appetite for durables (refrigerators, cars, flat screen TV sets etc) during the past eight years has accounted for nearly as much growth in global demand as the U.S., according to Goldman Sachs analysts. To be mentioned that consumption component is just 45% of their GDP, compared with 71% in the U.S. that reflects huge potential increase in demand from those countries [36]. This will be the only source of domestic demand growth globally in 2009 and for the next three consecutive years we will see BRIC leading global demand expansion, representing about 20% of global GDP – an equivalent of the U.S. contribution, and overtaking collectively the G7 by 2035 [37]. Are these countries high savers, capable to stimulate their own economies, or big borrowers – this is finally the critical factor in dealing with the global crisis [38].

“The weaknesses are the continuation of the strengths”, a proverb says. It is important to explore and to use the potential of emerging markets in reversing the world economic crisis. But, at the same time, it is equally important not to overestimate this potential and nourish illusions that the world economy could be “saved” from this recession by the “Rise of the Rest”, using Fareed Zakaria phrase from his famous book [39]. Chinese Premier Wen Jibao, speaking for the World Economic Forum in Davos (Switzerland) lowered the expectations that China can “extract the world from the economic crisis”. Like other emerging economies, it still remains too poor and too export-dependent to provide a real buffer for the global economy, at least in

the next few years. For example, U.S. consumers have powered more than a tenth of global growth in the last decades and spent about \$9.5 trillion (2007), or six times as much as Chinese and Indian consumers. Even China's massive stimulus program won't change the situation very much. As Stephen Roach, Asia chairman for Morgan Stanley emphasized, "you don't create a consumer culture overnight" [40].

Paradoxically, the relatively mild impact of the current financial crisis on the emerging markets is also the result of their still underdeveloped institutions and structure and relatively primitive and isolated banking systems. For example, the Chinese stock market is down by about 60%, but this had not seriously undermined its banking system, which is funded through deposits rather than capital markets. India, for instance, has highly sophisticated equity markets, but an underdeveloped banking system distorted by government edicts.

CRISIS IN EX-COMMUNIST EUROPEAN EMERGING MARKETS: POLITICS VS ECONOMICS

The global financial crisis has had a very negative impact on emerging markets of the former communist countries of Central and Eastern Europe/Southeast Europe (CEESE) that represent the "Achilles' heel" of a united Europe, or putting it in a more familiar form - a "Europe's version of the subprime market". The abrupt change of fortune occurred after a surprisingly rapid growth of these countries since the fall of the Berlin Wall. As a result of the economic boom of the last decade and due to rapidly increasing prices for oil and other energy resources Russia, for example, became the eighth-largest world economy in terms of nominal GDP, that rose from \$82 billion in 1992 to a whopping \$1,778 billion by 2008, according to IMF estimations, although it ranks only No. 74 when it comes to per capita income [41]. But the surprise winner in this race was the CEESE region whose GDP rise from \$535 billion in 1992 to \$4,687 billion by 2008, twice as fast as Russia's [42].

The emerging economies vary enormously in their domestic financial development, but for all of them politics matters as much as economics to market outcomes, as observed Ian Bremer of Eurasia Group. The financial crisis has political ramifications everywhere, but they are particularly pronounced in former Soviet republics that formed the Commonwealth of Independent States (CIS) after the collapse of the USSR in 1991. Real GDP in this region, which expanded by 8.5% in 2007 is projected to contract by over 5% in 2009, the lowest rate among all regions of the global economy and an expected rebound of growth to no more than 1% in 2010. The IMF attributed this largest reversal of economic fortune to three major shocks: a) financial turbulence, which greatly limited access to external funding; b) slumping demand from advanced economies, and c) related abrupt fall in commodity prices, specifically for energy resources [43]. The economic, social and political crises are closely bind in this region amplifying each other, particularly in such large countries as Russia, Ukraine, Kazakhstan where big business and the state are closely intertwined, or tiny Moldova, where recent parliamentary elections, considered by opposition being falsified by authorities, erupted into massive anti-communist protests, so called "twitter revolution" of young people desperately struggling for "some changes in our country...any kind of changes" [44].

The initial reaction to the crisis in most of ex-Soviet countries, known as Commonwealth of Independent States (CIS) was: "it is not our crisis; it is Washington's problem". "We did not have a crisis of liquidity; we did not have a mortgage crisis. We escaped it. Russia is a safe haven", stated Russian Prime-Minister Vladimir Putin [45]. At that time - fall 2008 - the Russian political and economic elites were engaged in discussions on prospects for Russia to advance to nr.5 or nr.6 world economy by 2020, as observed professor V.Mau, President of Russian Academy of Economy [46]. Similar was reaction of Moldovan officials, when they declared last October that "there is no financial or economic crisis in Moldova and there are no factors that might provoke it" [47]. In spite of such overoptimistic statements the financial storm did not bypass these countries, as well as other former Soviet republics and Central and Eastern European ex-communist countries.

Russia's stock markets, for instance, have plunged more dramatically than most others. For example, a government controlled giant Gazprom, which not long ago had a value of \$359 billion, has fallen to slightly more than \$100 billion. During just one year of the current crisis and sharp decline in the value of the ruble (by one third), Russia has mislaid 55 of the 87 billionaires, according to Forbes magazine [48]. Overall, Russia's market capitalization lost about \$1 trillion since its peak in May 2008. This wealth simply vaporized. At that time the damage had been largely limited to the Russian elite, to no more than 1.5% of the population that have investments in stocks. Russia has not yet developed a broad investor class. Meanwhile, the Kremlin sent an order to all broadcasters banning the words "collapse" and "crisis". The word "fall" should be substituted

with “decline”. Reporters were encouraged to reflect the global financial crisis everywhere but Russia, criticize the U.S. as “the epicenter where the crisis is nested” but they were advised not to publish “provocative reports that can cause panic” at home [49]. As the crisis gained momentum, the foreign-currency reserve rapidly drained and large masses of people are being painfully affected by unemployment expected to soar to 12%, double the level of 2008, the Russian authorities have become much more realistic, launching a massive anti-crisis program that will reach a “world record” - 12% of GDP [50].

This is Russia’s most serious test (or threat) in almost two decades and could end the social contract between the Kremlin and the people after an eight-year consumer boom fuelled by high oil prices. Mikhail Gorbachev, the ex-Soviet leader and my former boss for whom I worked in the troubled times of *perestroika and glasnost*’ [51], warned that Russia faced “unprecedentedly difficult and dangerous circumstances” and could be “heading into a black hole” [52]. These concerns had been reiterated by Russian President Dmitry Medvedev in his veiled criticism of his predecessor and mentor Prime Minister Vladimir Putin when he stressed that only 30% of the cabinet’s financial-rescue package has been implemented, which is “slower than current circumstances require” [53].

Paradoxically, in short term, the crisis may help Russia reintegrate into the international community after Russia’s invasion of Georgia on August 8, 2008 and thus improve Russian-American relations. However, in the long run, the fate of its economy depends heavily on the price of oil, as Peter Rutland, Professor of Government at Wesleyan University [54] recently concluded.

The global crisis has significantly affected other CIS emerging markets - Moldova for example. Its negative impact has been multiplied by the recent political crisis provoked by inadequate reaction and brutal repressions by the government of anti-communist protests of youth (7-8 April 2009). These events made the headlines in the world press, perhaps for the first time on such a scale since Moldova became independent in 1991. The Resolution of the European Parliament condemns the massive campaign of harassment against journalists (Freedom House placed Moldova on 150 position – a country with no free media), against civil society representatives and opposition parties, grave violations of human rights and other illegal actions carried out by the Moldovan government in the aftermath of parliamentary elections [55]. Recession, as Louis O’Neill, former OSCE Ambassador and Head of Mission to Moldova, considers, seriously undermines the prospects of unfreezing the Transnistrian stalemate, already in its 18th year that “plays a large part in keeping everyone’s [Moldova’s and Transnistria’s] economy down” [56].

The real problem for the governments of ex-communist Central and Eastern European countries (sometimes referred to as “New Europe”) in facing the current crisis is weak governance, based on the unique combination of special interest lobbying, populist statements, bad economics and sheer incompetence of authorities. The crisis in this region is the worst possible mix of the East Asian crisis of 1997 and of the Latin American crisis of 2001, although there are some differences as well [57].

First of all, these countries are much more at risk than Asian economies from the global deleveraging process, their impressive growth before the crisis being fuelled mostly by borrowing from abroad. This resulted in their disproportional dependence on foreign currency loans. According to the Institute of International Finance, the volume of capital flowing into emerging European economies is expected to fall by more than eight times: from \$254 billion in 2008 to just \$30 billion in 2009 with the increasing prospects of widespread defaults [58].

The second distinctive feature - the liquidity boom in emerging Eastern Europe is linked almost solely to the private sector, whose foreign currency debt rose dramatically to 126% of foreign exchange reserves, while public sector’s net external debt fell during the last few years. This heavy borrowing led to: a) increased debt in foreign currencies (Swiss Franks, Euros or even Yen) that represents 30%-40% of household debts in Poland and Romania, 50% in Hungary and over 70% in Baltic States, b) huge imbalances in Eastern European current accounts, c) massive amounts of foreign debt and subsequently - to credit crunch [59].

Thirdly, the economies of these countries, particularly of the smaller and worst-performing in Eastern Europe are overweight in financial stocks and underweight in energy and technology names. As Rob Balkema, a portfolio analyst at Russell Investments observed: financials represent 67% of Romania’s stock index, 39% of Poland’s, and 37% of Bulgaria’s, compared with 20% of Brazil’s. At the same time energy and technology stocks make up 27% of Brazil’s index, 21% of China’s and 0% of Bulgaria’s index [60].

It is important to mention that the societies of these countries are much more resilient to the challenges of the current recession, having had the experience of living through communism, dictatorship and 300 percent

inflation. As Andreas Treichl, the CEO of one of Austria's top three banks pointed out: "People in this region are 10 times better equipped to cope with a crisis than spoiled investment bankers in New York" [61]. A good sign of changing attitudes toward the deepening crisis in this region is the EU bloc's 27 leaders decision at their summit in Brussels (March 19, 2009) to offer a \$102.55 billion loan towards doubling IMF's funds to rescue economies, to \$500 billion – a target that could be achieved with the \$100 billion offered earlier by Japan and another \$50 billion contribution eventually from the U.S. and China [62].

LEARNING THE RIGHT LESSONS

What are the main lessons to be learned from the current recession and how emerging markets could contribute to the identification of efficient solutions to the global economic crisis, which is threatening to throw nearly two decades of economic reforms into reverse? The main lesson isn't about market failure or the downside of open borders for capital. It's about the importance of sound economic policy [63]. In this respect the role of the government should be reconsidered in rescuing the financial system, in insuring its sustainability, integrity and transparency.

Learning the right lessons from this and past crises is important for advanced economies as well, and especially for the U.S., taking into account its unique role in the world economy and responsibility for solutions to the global financial turmoil. This credit crunch provided at least four important lessons, according to Sylvester Eijffinder, the Dutch Professor of Financial Economics at Tilburg University and Board member of the European Banking Center in Tilburg:

- (1) the top management reward and remuneration has been excessive,
- (2) the risk management models based on Basel II have proven to be inadequate,
- (3) the financial supervisors in the U.S. and Europe have not been involved thoroughly enough and
- (4) the U.S. framework of financial supervision has proven to be much fragmented and totally ineffective [64].

It is equally important to learn from past errors and not to repeat the mistakes of the past. The U.S. has a history of bad legislative acts and government programs. However noble their intent was, many of them often wind up delivering less, slower and costlier than projected, with potentially damaging unintended consequences, in Michael J. Boskin, economics professor at Stanford University, words. For example, the famous Tariff Act of 1930, better known as "Smoot-Hawley", which was designed to protect U.S. producers from foreign competition, but de-facto aggravated the situation and deepened the Great Depression already under way. More recently, the Sarbanes-Oxley Act of 2002 enacted in response to the high-profile Enron and WorldCom financial scandals to protect shareholders and the general public from accounting errors and fraudulent practices in the enterprise, led to similar consequences regarding the inflow of foreign capital to the U.S. "Sarbanes-Oxley is one of those Congressional classics, passed amid the post-Enron panic, that has done much harm at great cost. Its biggest beneficiaries have been the same accounting firms the law sought to punish and which have nonetheless been able to charge far more money for their services", as pointed out the recent Wall Street Journal editorial [65].

Another example is the Russian plan to reform "the obsolescent unipolar world economic order" and replace it "by a system based on the interaction of several major centres", "to reduce inconsistencies between the supra-national nature of instruments and institutes of financial markets and the national character of regulators' activities", "to examine possibilities for creating a supra-national reserve currency" etc. The plan was unveiled on the eve of the G-20 meeting in London. The rearrangement of the global financial system, according to the "five principles in eight specific areas" proposed by the Kremlin, does not matter how good the intents are and how well they are formulated, in reality are designed to strike at the positions of the United States and the European Union in the global economy. This fits well in Moscow's crusade against a unipolar world order, this time in financial sphere. Even Russian experts do not think much of these initiatives, and don't expect the U.S. or the European Union to quit their roles of economic leaders or that the new financial framework and a new supra-national world currency will be created on the "ashes" of the still functioning system [66].

I would also mention a series of very serious and profound analysis and interviews on the current crisis by Russian officials and economists, including A. Kudrin, Russian Vice Premier and Minister of Finance, Dr. M. Ershov, Senior Vice-Chairman of Rosbank, Dr. V. Mau, President of the Russian Academy of Economics, initiated by the leading Russian professional economic magazine *Voprosy Ekonomiki* under the logo: "Russia and the World Financial Crisis" [67].

CONCLUSIONS

First of all, 2009 and 2010 could eventually become the decisive years for reshaping and restructuring the global financial system by addressing its most vulnerable aspects: liquidity, which is at the heart of its stability; transparency with better disclosure of banks' institutional arrangements for risk management, risk models and techniques and consolidation of infrastructure of financial markets [68].

Second, the current crisis is the most serious challenge for emerging markets stability and economic prospects, but it is also an opportunity to restructure, to redress existing imbalances and weaknesses. The worst thing for these markets now is to assume that the worst is over. The governments in these countries should become credible in the eyes of their own citizens by creating safe micro- and macroeconomic conditions for foreign capital investments, by continuing structural reforms as a necessary base for sustained high growth, by focusing on fiscal and monetary policy priorities (exchange rate, monetary and fiscal regimes, regulation of the financial sector), enforcement of the rule of law, legal institutions and protection of property rights, strengthening democracy and respect for human rights.

Third, the increased international cooperation and the new global alliances, legal and infrastructure frameworks through gradual transformation of existing financial system and institutions could reduce the volatility and disproportional dependence of emerging markets on foreign-currency loans, particularly in Eastern Europe. At the same time it is important not to slip into a de-globalization, to a new “Berlin Wall” of protectionism that will separate advanced economies from their emerging counterparts.

Fourth, the April 2, 2009 meeting of the Group 20 leaders in London made an important contribution by elaborating a comprehensive strategy how to recover the world economy from the crisis, how to strengthen IMF's role to better police financial issues, how to revamp financial regulation and to restore market confidence, how to lower the limit “buy local” provisions in nations' stimulus plans etc. The G20 leaders agreed to quadruple the financial capacity of the IMF with a \$1 trillion commitment, \$500 billion of which represents increased direct financing. The previous meeting of the G-20 in Washington (November 2008) started the movement in the right direction with the inclusion of emerging market economies in the Financial Stability Forum, agreement in principle to provide more seats for emerging countries at the IMF and World Bank, increasing their role in decision making process. What has long been missing – the political will, commitment of the world leaders for changes, and here the G-20 meeting in Pittsburg (September 2009) seems to make progress by promising to subject members' economic policies to “peer review” [69].

Fifth, in searching for solutions to the global financial crisis it is important not to overreact to current challenges, to balance market and regulation, not to over-regulate, taking into consideration that increased regulation, as Vaclav Klaus, president of the Czech Republic emphasized, is likely to be “the biggest, biggest cost of the recession”, the cost of regulatory changes would likely be “more important than two years' loss in GDP” [70].

Sixth, the economic power of the emerging markets and developing economies is growing to some extent independently of the developed world and despite the current economic crisis and financial hardships. What should the West do? Should it continue to worry about the rise of emerging markets and bemoan their system of governance, or embrace their involvement and bring these countries, first of all *BRIC*, to the same table of policymaking?

I think the answer is obvious and there is no doubt about the decisive role of a new global alliance of advanced economies and emerging markets in confronting the 2007-2009 financial crisis. It is the right time to propose a “new paradigm for financial markets”, in George Soros' words [71].

Seven, the new Moldovan Government approved recently a very comprehensive Program of stabilization and economic recovery of Moldova for 2009-2011 [72], based on three priorities:

1. Stabilization and optimization of public finances;
2. Re-launch of the economic activities and
3. Assurance of an efficient and just social protection.

What is important – the Program is based on a profound analysis of the situation characterized as “economic stagnation”, and on the realistic assessment of the sources of its implementation. The economic disaster inherited by the new democratic government of Moldova was the political irresponsibility of its predecessor - communist government. As Valeriu Lazar, First Deputy Premier, Minister of Economy stated at the conference “The Year's Main Lessons and Perspectives for the Future” organized by the Expert Grup analytical center

by the end of 2009: “it was a great blunder or a purposeful misinformation to call Moldova “an island of stability” amid the roaring ocean of a global economic crisis... And we all can see the consequences... the year 2009 figure of economic fall may well reach 8-9%” [73].

But there are also some encouraging signs. Pierre Lellouche, Secretary of State for European Affairs at the Foreign Ministry of France, who recently visited Moldova, stressed that despite the economic and financial crisis the international community found about \$1.5 billion overall funds for Moldova and will continue to support the country’s efforts to join the EU and in the Transnistria conflict settlement [74].

POST-SCRIPTUM

On the eve of the collapse of the Soviet Union Charles Gati, Professor of Political Science at the Union College observed that the communist past haunts. “It haunts when one political party attacks another as “neo-Bolshevik”, when neighbors denounce neighbors for having previously “sympathized” with the authorities of the old order, and when democracy, endowed with unrealistic popular expectations, replaces communism as utopia” [75].

The most difficult obstacle in this new transition is the mentality. Moldova saw finally a light at the end of the tunnel, the hope that the new young, ambitious and competent government will bring changes; restore the credibility in democratic institutions, will bring stability and prosperity. It is not an easy task and there are a lot of stones on this way that could overturn the “cart”. Such a “stone” could be the failure of the Parliament to elect a new President. The legislature should be dissolved according to the Constitution and another election should be declared for 2010. This could throw Moldova into a new round of political battle. It is the first time since Moldova became independent in 1991, when the tradition of peaceful transfer of power through relatively free and fair parliamentary elections is disrupted due to irresponsible behavior of the opposition communist faction in Parliament. This seriously undermines the country’s prospects for recovery and its European integration aspirations of Moldova for whom the question “Quo Vadis” is still the most pressing and important.

References:

1. Info-Prim, Chisinau, October 22, 2008
2. Guvernul moldovei spera ca, in pofida crizei, economia va creste in 2009. Imedia, Chisinau, 1 April 2009.
3. Infotag, Chisinau, October 7, 2009
4. Gomez, O., and Hallet, M. The impact of the global economic slowdown on remittance flows with a special focus on the EU, Brussels, December 19, 2008
5. Infotag, 20 October 2009
6. IPN, November 12, 2009
7. The Wall Street Journal: Moldovenii, cel mai nefericit popor din lume. Jurnal de Chisinau, April 21, 2009.
8. World Economic Outlook. Crisis and Recovery. International Monetary Fund, April 2009, pp.4, 9; IMF Tweaks Loan Program in Bid to Attract Borrowers, by Bob Davis. The Wall Street Journal, March 20, 2009.
9. Fixing finance. The Economist, April 5th-11th, 2008, p. 13.
10. Wolf, Martin. Fixing Global Finance. The John Hopkins University Press, 2008, pp.8-9.
11. The Economic Collapse, by Mark Levinson. Dissent, Winter 2009, p.62; ‘Nationalize’ the Banks. The weekend interview with Nouriel Roubini, by Tunku Varadarajan. The Wall Street Journal, February 21-22, 2009.
12. Some Advice for the G20, by Jim O’Neill, Goldman Sachs Global Economic paper No:181, March 20, 2009, pp.5,6.
13. I.M.F. Puts Losses From Crisis at \$4.1 Trillion, by Mark Lander, The New-York Times, April 21, 2009; Economic decline in Quarter Exceeds Forecast, by Louis Uchitelle and Edmund Andrews, The New-York Times, April 29, 2009.
14. The Great Crash, 2008. A Geopolitical Setback for the West, by Roger C.Altman. Foreign Affairs, January/February 2009, p. 5.
15. The Aftermath of Financial Crises, by Carmen M.Reinhart and Kenneth S.Rogoff, December19,2008 www.economics.harvard.edu/faculty/rogoff/ff/files/Aftermath.pdf; Choices made in 2009 will shape the globe’s destiny, by Martin Wolf, The Financial Times, January 6, 2009
16. Reflating the dragon. The Economist, November 15th – 21st 2008, p.83.
17. The Washington based Institute for International Finance classified as “emerging market economies” countries form four world’s regions: Asia/Pacific: China, India, Indonesia, Malaysia, the Philippines, South Korea, and Thailand; Latin America: Argentina, Brazil, Chile, Colombia, Ecuador, Mexico, Peru, Uruguay, and Venezuela; Europe: Bulgaria, the Czech Republic, Hungary, Poland, Romania, Russia, Slovakia, and Turkey; Africa/Middle East: Algeria, Egypt,

- Morocco, South Africa, and Tunisia. To these economies should be added at least a dozen of other countries, such as Azerbaijan, Armenia, Georgia, Kazakhstan, Moldova, Ukraine and other former Soviet Union states, as well as Albania, Croatia, Serbia, Slovenia, Vietnam and some other ex-communist countries.
18. Ins and outs. A bigger world. A special report on Globalization. September 20th 2008, *The Economist*, September 20th-26th 2008, p.10
 19. Developing Economies Face Reckoning as U.S. Stumbles, by Patrick Barta and Markus Walker, *The Wall Street Journal*, January 24, 2008; Gulf markets suffer heavy losses, by Andrew England and Simeon Kerr, *The Financial Times*, October 6 2008
 20. Baltic Riots Spread to Lithuania in the Face of Deteriorating Economic Conditions, by Ellen Barry, *The New York Times*, January 17, 2009
 21. Domino theory. Where could emerging-market contagion spread next? *The Economist*, February 28th-March 6th 2009, p. 82.
 22. The whiff of contagion. *The Economist*, February 28th-March 6th 2009.
 23. As it Falter, Eastern Europe Raises Risks, by Neson D.Shewartz. *New York Times*, February 23, 2009
 24. Is the 2007 U.S. Sub-Prime Financial Crisis So Different? An International Historical Comparison, <http://www.nber.org/w13761>, January, 2008, p.10; Banking Crises: An Equal Opportunity Menace, <http://www.nber.org/w14587>, December, 2008, p.3-4; The Aftermath of Financial Crises, <http://www.nber.org/w14656>, January, 2009, p.1.
 25. Krugman, Paul, *The Return of Depression Economics and the Crisis of 2008*. W.W.Norton & Company, Inc., 2009, p.54-55.
 26. America Will Remain the Superpower, by Bret Stephens. *The Wall Street Journal*, October 14 2008.
 27. Global Financial Crisis: Responding Today, Securing Tomorrow. Background Paper prepared by the World Bank Group G20 Summit on Financial Markets and the World Economy. November 15, 2008, p.6; Redesigning global finance, *The Economist*, November 15th-21st, 2008, p.15; Goldman Sachs Global Economics Weekly. Issue No: 09/15, April 22, 2009, p.3-4.
 28. A glimmer of hope? *The Economist*, April 25th-May 1st 2009, p.13.
 29. Emerging Markets: Stumble or fall. *The Economist*, January 10th-16th, 2009, p.63; IMF Says Global Recession is Deepest Since Great Depression, by Tom Barkley and Bob Davis. *The Wall Street Journal*, April 23, 2009.
 30. The International financial Crisis: What Next for Emerging Markets? By Michael U.Klein. Lecture delivered at the Munich Finance Summit, November 6, 2008.
 31. *Global Economics Weekly*, Issue No: 09/01, January 7, 2009; IMF World Economic Outlook. April 2009, p.10.
 32. *Economics Weekly*. Goldman Sachs Global Economics. Issue No:09/11March 18, 2009
 33. World Economic Outlook. April 2008. Housing and the Business Cycle. International Monetary Fund, p.23. (<http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2008/01/pdf/text.pdf>)
 34. When fortune frowned. A special report on the world economy. October 11th 2008, p. 22. *The Economist*, October 11th-17th 2008.
 35. Rise of the emerging market superpower, by Brian Collings, *The Financial Times*, October 5 2008
 36. For BRIC Consumers, Pain from the West Builds, by Andrew Batson, Daria Solovieva and Eric Bellman. *The Wall Street Journal*, October 13, 2008; View of the Day: BRICS to the rescue? By Alex Patelis, *The Financial Times*, October 15 2008.
 37. Why it would be wrong to write off the Brics, by Jim O’Neill, *The Financial Times*, January 5, 2009
 38. Emerging Markets: Stumble or Fall? *The Economist*, January 10th-16th 2009, p.64.
 39. Zakaria, Fareed. *The Post-American World*. W.W.Norton & Company, New-York, 2008.
 40. Developing Economies Face Reckoning as U.S. Stumbles, by Patrick Barta and Marcus Walker, *The Wall Street Journal*, January 24, 2008; Economies Search for Growth. Davos Forum Focuses on Halting the Slide and Climbing Back, by Joelin Perry. *The Wall Street Journal*, January 28, 2009.
 41. *Business New Europe* (www.businessneweurope.eu), Moscow Blog: Is it really that bad?, January 29, 2009; 20 years of Going Nowhere, by Vladimir Ryzhkov. *Moscow Times*, April 28, 2009.
 42. www.businessneweurope.eu, January 29, 2009.
 43. IMF World Economic Outlook. April 2009, p.84
 44. After a ‘Spontaneous’ Riot, Moldovans Look for Answers, by Ellen Barry, *The New York Times*, April 8, 2009.
 45. Reversal of Fortune, by Arcady Ostrovsky. *Foreign Policy*, March/April 2009.
 46. Drama 2008: from economic miracle to economic crisis, by V.Мau, *Вопросы Экономики*, N 2, 2009, p.4 (www.vopreko.ru/rus).
 47. Info-Prim Neo, October 22, 2008.
 48. Test of maturity. Editorial, *Financial Times*, March 17, 2009; Russia’s Big Bang, by Marshal Goldman. *Moscow Times*, October 20, 2008.
 49. What Crisis? Kremlin downplays financial woes, by Catrina Stewart and Natalya Vasilyeva, AP, *Moscow*, October 15 2008

50. Government pledges more anti-crisis efforts. RosbusinessConsulting, March 16, 2009; Soaring unemployment and a shrinking economy point to long winters of discontent, by Kathryn Hopkins. The Guardian, March 17, 2009.
51. Mikhail Gorbachev: The Decay of Socialism and the Renaissance of Eastern Europe (from the perspective of an insider), by Ceslav Ciobanu. East European Politics and Societies, Vol.18, N.1, 2004.
52. Russia braced for unrest, by Isabel Gorst and Anuj Gangahar, The Financial Times, December 26, 2008.
53. Medvedev Says Stimulus Is Moving Too Slowly, The Wall Street Journal, January 12, 2009.
54. The Impact of the Global Financial Crisis on Russia, by Peter Rutland. Russian Analytical Digest, No 48, October 17, 2008, p.2.
55. Info-Prim Neo, May 7, 2009
56. <http://www.opendemocracy.net/article/email/moldova-recession-hits-a-frozen-conflict>; See also Political Economy of “Frozen conflicts” in ex-Soviet States: Challenges and Prospects for the U.S. and Russia, by Ceslav Ciobanu. Virginia Social Science Journal, Vol.43, 2008.
57. This issue is analyzed in details by Goldman’s Sachs economists: EMs in the Crosshairs, October 29, 2008; Strategy Matters. March 5, 2009;
58. Easter Europe’s Woes Rock Confidence in Western Banks, by Marc Champion, Joana Slater and Carrick Mollenkamp. The Wall Street Journal, February 19, 2008.
59. Eastern Europe and the Financial Crisis, by David Roach. The Wall Street Journal, March 28, 2009.
60. Emerging Markets: Time to Invest? By David Bogoslaw. Business Week, March 4, 2009
61. A Crisis Is Separating Eastern Europe’s Strong From Its Weak, by Dan Bilefsky, The New York Times, February 23, 2009.
62. EU Will Increase Funds For Stricken Economies, By Adam Cohen. The Wall Street Journal, March 21-22, 2009.
63. The Odor Across the Oder. The Wall Street Journal, February 28, 2009.
64. Crisis management in the European Union, by Sylvester C.W.Eijffinger. Center for Economic Policy Research. Policy Insight No 27, December 2008 (www.cepr.org)
65. Sarbox and the Constitution. The Wall Street Journal, May 19, 2009.
66. Russia Above USD, Komersant, March 17, 2009; Kremlin’s Arshine for G20, Nezavisimaya Gazeta, March 17, 2009; Russia unveils G20 plan to reform ‘obsolescent’ world order. AFP, Moscow, March 16, 2009.
67. Global Financial Crisis and Its Impact on Russia, by A.Kudrin, Вопросы Экономики, N.1, 2009; Russian finance Minister Kudrin on Combating Crisis, Its history, Budget Support. Vedomosti, April 22, 2009; 2008 Crisis: “Moment of Truth” for the Global Economy and New Opportunities for Russia, by M.Ershov. Вопросы Экономики, N.12, 2008; 2008 Drama: From Economic Miracle to Economic Crisis, by V.Mau. Вопросы Экономики, N.2, 2009; Interview of Russian Minister of Foreign Affairs Sergey Lavrov with the BBC Russian Service, April 23, 2009. The Johnson Russia’s List, April 28, 2009.
68. Lessons from a crisis, by Josef Ackerman, chef executive of Deutsche Bank. The World in 2009. The Economist, p. 150.
69. After the storm. The Economist, 2009, October 3rd-9th, p.11.
70. EU finance ministers seek more Aid, Greater Role for IMF in Global Crisis, by Adam Cohen, The Wall Street Journal, March 19, 2009.
71. The New Paradigm for Financial Markets. The Credit Crisis of 2008 and What it Means, by George Soros. Public Affairs, New York, 2008.
72. Programul de stabilizare si relansare economica a Republicii Moldova pe anii 2009-2011. November 19, 2009. <http://www.azi.md/ro/print-story/6996>
73. Economy minister says that Moldova has to be considered in global economy context. Infotag, December 22, 2009.
74. IPN, November 12, 2009.
75. East-Central Europe: The Morning After, by Charles Gati. Foreign Affairs, Winter 1990/91, p. 3. <http://www.foreignaffairs.com/print/46264>

Prezentat la 29.03.2010

CRIZELE FINANCIARE SISTEMICE ÎN CONTEXTUL GLOBALIZĂRII**Angela DOLGOPOL***Catedra Teorie Economică și Metodologia Cercetării*

L'article examine les facteurs d'opposition des crises financières systémiques. Ces facteurs sont liés de la globalisation financière. Parmi les causes de l'apparition des crises financières on peut mentionner: le déclin de la production, l'expansion du crédit pendant le boom économique, l'influence de l'inflation sur le secteur bancaire, l'écart des prix des marchandises et des moyens de placement, les facteurs étrangers etc.

În ultimele decenii există două tendințe în evoluția economiei mondiale: de globalizare și de creștere a instabilității economice. Ele se manifestă deosebit de elocvent în sectorul bancar al economiei, sensibil față de conjunctura externă.

De la sfârșitul anilor '70 până în prezent crizele financiare sistemice au avut loc în peste 70 de țări ale lumii, inclusiv în cele dezvoltate și în curs de dezvoltare; totodată, în unele țări ele au avut acțiune repetată. În țările avansate, crize financiare sistemice au loc în SUA (a.1984-1991, 2006-2007), Japonia (1995), Islanda (2007-2008), Franța (1994-1995), Coreea de Sud (1997).

Crize distrugătoare au fost remarcate în majoritatea țărilor Americii Latine (în Argentina, Costa-Rica, Mexic – 3 crize, în Brazilia, Venezuela, Cili – 2 crize), în țările Asiei de Sud-Est (în anii 1980 și 1990), în toate țările africane și în țările postsovietice (în tranziție).

Există multiple caracteristici ale crizei financiare sistemice. În principal, o asemenea criză poate fi definită ca înrăutățire rapidă și de proporții (nu mai puțin de 2% a Venitului Național, conform opiniei specialiștilor Băncii Mondiale) a calității activelor financiare sub influența factorilor nefavorabili macroeconomici și instituționali. Criza financiară sistemică se manifestă în incapacitatea unui număr considerabil de instituții creditar-financiare, iar uneori și a sistemului bancar în întregime de a-și îndeplini funcțiile de bază – efectuarea decontărilor și transformarea economiilor în investiții.

Falimentele băncilor, care provocau mari prejudicii economice și sociale, aveau loc și în sec. XIX, însă țările occidentale s-au ciocnit cu crizele financiare sistemice abia în anii 30 ai sec. XX. În acea perioadă problemele sectorului bancar au devenit o consecință a crizei economice generale a instituțiilor sociale și politice.

Pentru a ieși din situația creată și pentru a nu admite apariția crizelor financiare sistemice în viitor, în țările industrial dezvoltate a fost creat un sistem sofisticat de reglementare ce includea baza legislativă specială, activitatea bancară reglementată, în special problemele falimentului și lichidării băncilor, organele de notație chemate să reducă riscurile operațiilor bancare parțial prin limitarea concurenței; institutul „creditorului în ultimă instanță”, adică un organ special financiar (de exemplu, Banca Centrală), care dispune de mijloace suficiente și împuterniciri corespunzătoare pentru a interveni în activitatea unor bănci cu scopul de a preîntâmpina crizele. Datorită sistemului de reglementare format în anii 1930 și 1940, în țările dezvoltate problemele serioase ale sectorului bancar au fost evitate până în anii '70-80 ai sec. XX.

Practic toți experții stabilesc corelația dintre crizele financiare din ultima perioadă și procesele globalizării financiare. Ea este însoțită de dereglementarea și liberalizarea circulației internaționale a capitalului, precum și de dezvoltarea noilor tehnologii, care permit efectuarea operațiilor concomitent pe diverse piețe financiare. Globalizarea financiară se manifestă nu numai în sporirea mobilității internaționale a capitalului, dar și în lichidarea barierelor între diferite funcții financiare. De exemplu, ca completare la funcția tradițională de intermediar financiar băncile tot mai frecvent îndeplinesc funcția de operatori pe piețele valutare și de valori atât în interesele proprii, cât și la ordinul clienților. În rezultat, funcția fundamentală a băncilor – finanțarea investițiilor, ce creează locuri de muncă și active reale, este înlocuită de operații financiare cu caracter speculativ. De cele mai multe ori, fondurile de tip hedge (fond deschis unui anumit număr de investitori cu o gamă mai largă de investiții) sunt cele care iau cu împrumut instrumente financiare, pe care le folosesc cu scopuri speculative. Modificarea comportamentului organizațiilor de creditare are loc pe fonul „spălării” frontierelor între diferite segmente ale pieței financiare, în particular între piețele pe care se efectuează tranzacțiile cu hârtii de valoare pe termen scurt și piețele cu capital de împrumut pe termen lung.

Globalizarea financiară a condus și la intensificarea decalajului dintre ritmurile de creștere a producției mărfurilor și a serviciilor și ritmurile de creștere a operațiilor financiare (sfera financiară).

De exemplu, în SUA în centrul ultimei crize a fost creșterea fără precedent a cursului acțiunilor și a prețurilor la imobil. Creșterea valorii activelor a determinat familiile americane să creadă că au devenit mai bogate

și să sporească creditele, precum și cheltuielile pentru mărfurile de consum. În legătură cu aceasta se estima că în decursul anilor 1996-2006 activele nete ale familiilor americane au crescut cu circa 18 trln. \$. Când s-a declanșat criza, o asemenea avuție a fost nimicită. Este de remarcat faptul că, totodată, cursurile acțiunilor în SUA și în Marea Britanie în perioada menționată au crescut de câteva ori.

În afară de aceasta, globalizarea este legată cu dezvoltarea instrumentelor financiare derivate, a căror piață devine autonomă.

De rând cu factorii globali menționați, pot fi remarcate următoarele cauze ale crizelor financiare sistemice:

1. *Declinul producției, înrăutățirea solvabilității întreprinderilor-debitoare.* Gradul de influență a crizei economice asupra sistemului bancar depinde de mai mulți factori. Totuși, cauza principală o constituie însăși starea sistemului bancar la începutul crizei. Este vorba în special de pozițiile lichidității băncilor, de calitatea portofoliului de creditare, de suficiența capitalului.

2. *Expansiunea creditară excesivă în decursul unui boom economic îndelungat.* Partea negativă a expansiunii creditare, creșterea riscurilor de creditare. Concomitent, creșterea accelerată a creditului complică efectuarea de către organele de reglementare a monitoringului calității portofoliului creditar al băncilor ca urmare a modificării lui rapide.

Expansiunea creditară a fost premergătoare crizelor financiare în multe țări, inclusiv în Japonia, în țările Americii Latine în anii '80 ai sec. XX, în țările Asiei de Sud-Est în anii '90 ai sec. XX. De exemplu, în Coreea de Sud, înaintea crizei din 1997, datoriile de creditor (sumele creditoare) compromise și dubioase în valoare absolută au crescut de la 12,2 trln. până la 22,6 trln. voni, iar ponderea ei în portofoliul de creditare a crescut de la 3,9% la 6%.

Liberalizarea piețelor de creditare în Suedia a condus la boomul anilor '80 ai sec. XX, când creditarea speculativă și prețurile „umflate” au provocat o criză serioasă.

În spatele ritmurilor înalte de creștere economică în țările Asiei de Sud-Est de mai mulți ani se ascunde vulnerabilitatea sectorului bancar. Ultima criză de acolo a relevat calitatea redusă a portofoliilor creditare ale băncilor. În mare măsură, de aceasta erau de vină guvernele și Băncile Centrale, care împiedicau modificarea valorii valutelor lor la începutul perioadei fluxului puternic de capital străin și mai târziu, când a avut loc refluxul lui rapid. În particular, guvernul Thailandei a stimulat creditarea excesivă a sectorului de imobil. În Malaiezia creditarea directă continuă în unele sectoare, în special ale micilor întreprinderi. Experiența țărilor menționate demonstrează că dacă sporirea creditării depășește mai mult de 2 ori creșterea PIB-ului, acest fapt poate fi considerat drept un indiciu al potențialei amenințări a înaintării crizei financiare.

3. *Influența inflației asupra sectorului bancar.* Ea are loc pe câteva căi – prin intermediul ratei dobânzii, reducerea stimulentele de economisire și restrângerea bazei de depozitare, retragerea capitalului autohton peste hotare, modificarea structurii operațiilor pasive și active. În timpul inflației înalte, activele și profitul pot să sporească rapid, dar, de regulă, în expresie nominală. În același timp, într-o situație dificilă s-au dovedit a fi instituțiile financiare, activele cărora au un termen mai lung de plasare. Depunătorii, în special în condițiile creșterii rapide a prețurilor, pot reacționa negativ la reducerea ratei reale a dobânzii.

În majoritatea țărilor, în perioadele de inflație considerabilă băncile reduceau termenele contractelor de creditare, reorientându-se la debitorii cu viteza sporită de rotație a capitalului. Reducerea termenelor contractelor de creditare în mare măsură subminează stabilitatea băncilor, făcându-le mai dependente de fluctuațiile conjuncturale.

În unele cazuri, în perioadele cu inflație înaltă băncile n-au reușit să ridice rata nominală a dobânzii până la un nivel care să asigure o rată a dobânzii reală depunerilor. Aceasta a condus la refluxul depunerilor din bănci și la transferarea lor în alte forme de active financiare. În țările cu un sistem financiar ramificat și cu piețe financiare dezvoltate, mijloacele disponibilizate din bănci au fost totuși plasate pe piețele naționale. Astfel, în SUA, sub impactul inflației, au evoluat fondurile reciproce, care au redirecționat depunătorii de la bănci și alte instituții creditar-financiare. În țările unde posibilitățile de depuneri alternative sunt limitate, în perioadele de inflație înaltă se activează refluxul capitalului autohton. Acest fenomen a fost caracteristic pentru țările cu economie în tranziție.

4. *Fluctuațiile bruște ale prețurilor la mărfuri, la activele financiare, ale ratelor dobânzii contribuie la apariția crizelor financiare sistemice.* Ele sporesc considerabil incertitudinea în economie și riscurile în sistemul de relații ale băncilor cu principalii contraagenți – depunătorii, creditorii și organele de reglementare. Devine mult mai dificilă evaluarea de către bănci a riscurilor creditare și de piață, precum și evaluarea situației financiare a băncilor de către depunători și de organele de reglementare. În comparație cu țările unde n-au avut loc crize, în țările care le-au suportat variația indicelui prețurilor de consum este de 3 ori mai mare.

5. *În apariția crizelor financiare sistemice un rol semnificativ au factorii cu caracter extern.* La începutul anilor '80 în multe țări în curs de dezvoltare crizele financiare au fost provocate de către prăbușirea prețurilor la petrol și la alte mărfuri de export. O importanță deosebită a avut scumpirea deservirii datoriei de stat în rezultatul creșterii bruște a ratei dobânzii în țările occidentale. Crizelor le-a fost premergătoare creșterea bruscă a datoriei de stat a țărilor în curs de dezvoltare pe contul creșterii împrumuturilor pe piața internațională de capital. Creșterea valorii refinanțării de piață și devalorizarea valutei naționale au condus la incapacitatea de plată a băncilor de stat. Crizele erau și sunt caracterizate de profunzime și durată considerabilă din cauza politicii antiinflaționiste creditar-monetare și fiscale, promovate de guvernele multor țări, precum și de sistemul de reglementare bancară neadecvat. Un asemenea caracter au avut crizele bancare din Argentina (anii 1980-1982), Mexic (anii 1982-1988), Chile (1981-1983), Filipine (1981-1987), Thailanda (anii 1982-1987), Malaiezia (anii 1985-1988), Indonezia (1983-1988).

Trebuie de remarcat că în anii '90 ai sec. XX crizele financiare s-au repetat practic în aceleași țări, dar la o scară mai avansată, în pofida măsurilor implementate de consolidare a controlului bancar și de îmbunătățire a situației macroeconomice. O bună parte dintre programele realizate se implementau cu participarea nemijlocită și sub supravegherea organizațiilor financiare internaționale.

Înrăutățirea condițiilor de comerț exterior s-a atestat în multe țări, unde au avut loc crize financiare. Conform datelor Băncii Mondiale, în 29 de țări, unde au avut loc crize financiare, alese prin selecție, condițiile de comerț s-au înrăutățit. În general, reducerea volumului comerțului exterior înainte de criză a constituit 17%. Pentru țările în care s-au observat crize parțiale acest indicator a constituit 4%. Totodată, în țările unde n-au avut loc crize financiare condițiile de comercializare s-au îmbunătățit.

6. *Imperfecțiuni în controlul și reglarea sistemului bancar.* Ele contribuie la apariția crizelor financiare sistemice. Politica negândită de licențiere a băncilor în condițiile calificării reduse a managementului a condus la falimentul băncilor în Argentina, Chile, Uruguay, Kenya.

Concluzii

Pe plan internațional riscurile sunt în proces de cotare nouă și nu este vorba de o corectură datorată căruiva zvon la bursă, ci motivată de o criză de credite în America, care provoacă pierderi pe plan mondial. Reconsiderarea riscurilor financiare nu este deloc o chestiune rea, ci din contra. Investitorilor le este greu să găsească credite ieftine pentru clienții lor, datorită aplicării unor prime de risc. Toate acestea sunt în folosul stabilității piețelor financiare.

Bineînțeles, există și riscul unei exagerări, în cazul în care băncile nu vor ezita doar la acordarea unor credite de miliarde, dar vor îngreuna și finanțările cu renta ale firmelor. Astfel, criza sectorului bancar poate avea urmări în economia reală.

Miliardarul George Soros afirmă că principala vină pentru actuala criză o poartă autoritățile publice, care în ultimii ani s-au ghidat după ceea ce el numește fundamentalism economic, și anume: faptul ca piața financiară tinde să acționeze ca o balanță, adică să se echilibreze singură.

Președintele Rezervei Federale Alan Greenspan a fost criticat în repetate rânduri de economistul american Jozeph Stiglitz, laureat al Premiului Nobel, care a spus ca Greenspan nu a crezut cu adevărat în regularizarea pieței.

Criza actuală a relevat o serie de disfuncționalități, cum ar fi practicarea unor împrumuturi abuzive, revinderea împrumuturilor imobiliare pe piețe sub forma unor instrumente financiare extrem de complexe și opace sau relații nepotrivite între agențiile de notație și băncile pe care ele erau însărcinate să le observe.

„Un aspect flagrant al crizei a fost slăbiciunea gestiunii riscurilor și lipsurile întreprinderilor reglementate și sofisticate” – notează raportorul, estimând ca „pentru a se soluționa criza actuală, este esențial să se ia acum măsuri pentru a întări rezistența sistemului financiar actual”.

În plus, autoritățile nu trebuie să împiedice piețele să se ajusteze, dar să injecteze disciplina dacă este nevoie. Forumul Stabilității Financiare (G7 2008) reunește ministerele de finanțe, BC, autoritățile de reglementare financiară din principalele țări industrializate, precum și instituții internaționale.

Programul de recomandări al FSF se axează pe 5 direcții, care încearcă să eradicaze excesele relevate de criză:

- 1) consolidarea supravegherii, astfel încât băncile să administreze riscurile și lichiditățile;
- 2) ameliorarea transparenței băncilor asupra expunerii lor la risc;
- 3) modificarea rolului agențiilor de notație, incitându-se să comunice mai bine;
- 4) întărirea reactivității autorităților de reglementare;
- 5) încurajarea unei cooperări instituționale a Băncii Centrale.

NIVELURILE SECURITĂȚII ECONOMICE ÎN CONDIȚII DE CAPITALISM

Oxana ȘOIMU

Universitatea Deusto, Spania

The tension between vulnerability efficiency lies in all over levels of economic security, from individual to the company, class to the state and whole system. This mix of referee objects of economic security shows how fundamental is this contradiction among those levels. It deserves to explore this idea at each of those levels. As a result the author tries to make this thing: to distinguish the peculiarities of each level of economic security in conditions of capitalism.

În lumea postbelică, ideea de securitate economică și-a cucerit un loc ferm pe agenda politică. În Occident, guvernelor li se cere să o asigure pentru cetățenii lor și să o urmărească pentru ansamblul statului. Despre securitatea economică se vorbește ca și cum cuvintele s-ar referi la vreo condiție concretă (de obicei, nespecificată), o stare de fapt care ar putea fi atinsă în realitate și care, de aceea, reprezintă un țel politic realist și rațional. Dar, cu excepția cerințelor de bază ale supraviețuirii individuale, această percepție este falsă. Ideea că securitatea economică reprezintă o valoare absolută, cu o largă aplicare, este o iluzie. În realitate, securitatea economică este un raport deosebit de intens de contradicții și adversități. Aproape nimic nu poate fi câștigat fără să se piardă ceva de o importanță comparabilă.

Calitatea imposibil de surprins a securității economice devine evidentă imediat ce încercăm să aplicăm ideea modului dominant de organizare economică din sistem: capitalismul. Capitalismul este, prin definiție, un sistem competitiv, a cărui întregă dinamică depinde de schimburile de amenințări, vulnerabilități și oportunități de pe piață. Astfel, apare o dilemă care conduce la următoarele întrebări:

- Cum pot unitățile dintr-un asemenea mediu beneficia de o securitate care să aibă un sens, când competiția implică un pericol mereu prezent de a rămâne păgubit?
- Este posibilă o securitate absolută?

O economie capitalistă funcționează numai dacă competiției de piață i se permite să-i modeleze comportamentul. Indivizii și firmele dinăuntrul ei prosperă numai dacă pot concura, iar spectrul falimentului este la fel de important ca și maximizarea profitului, în stimularea unui comportament eficient. Productivitatea generală și prosperitatea sistemului depind de îndepărtarea din afaceri a unităților mai puțin eficiente și mai puțin inovatoare de către cele mai eficiente și mai inovatoare.

Capitalismul competitiv este fondat astfel pe un grad considerabil de insecuritate permanentă a tuturor unităților individuale din el (indivizi, firme, state), făcând ca ideea de securitate economică în capitalism să pară o contradicție în termeni. Fără un nivel substanțial al insecurității, sistemul nu funcționează. Dar, deși pentru unități securitatea este iluzorie, capitalismul oferă totuși unele beneficii importante pentru securitatea sistemică. Cu toate lipsurile și problemele sale, el poate susține că este în practică generatorul cel mai eficient al bogăției și inovației, că distribuie aceste roade pe o rază mai largă decât alte sisteme. În măsura în care creșterea ușurează atât problemele economice, cât și pe cele politice ale insuficienței și inegalității distribuției, capitalismul poate părea că oferă un echivalent important, în care o măsură a insecurității la nivelul unității este suportată ca o măsură a securității la nivelul sistemului politico-economic în ansamblu.

Dată fiind predominanța capitalismului în sistemul internațional, această contradicție masivă se află deja în miezul oricărei încercări practice de a gândi despre securitatea economică. Datorită efectelor scalei și ale specializării asupra activității economice, nici un sistem economic sofisticat, la scară largă, nu poate evita alegerea de bază etichetată de Luciani drept cea dintre vulnerabilitate și eficiența de cost, și de către Gill și Law ca fiind cea dintre securitate și interdependență [1]. În domeniul economic, cel mai evident mod pentru actori de a-și spori securitatea este acela de a-și scădea interdependențele care îi fac vulnerabili. Dar, independența rezultată poate fi atinsă doar prin amenințarea diviziunii muncii și a economiilor de mari dimensiuni, care fac producția eficientă. Unitățile mai mari pot evada din această contradicție un timp mai îndelungat decât cele mici, dar, așa cum ilustrează soarta Uniunii Sovietice, în condițiile moderne chiar și cele mai mari unități devin ineficiente dacă urmăresc un grad prea mare de independență. Ducând această logică până la extrem, Luciani observă, incorect, că „sărăcia poate fi o virtute din punctul de vedere al securității”, deoarece

micșorează dificultatea de apărare a unui stil de viață dat. Dar, această virtute are și o fațetă negativă, deoarece sărăcia înseamnă că baza economică a forței militare este mică, făcând întregul sistem vulnerabil la capacitățile celor care și-au asumat riscurile economice ale vulnerabilității și interdependenței [2].

Tensiunea dintre vulnerabilitate și eficiență are loc iar și iar, la aproape toate nivelurile securității economice, de la individ la firmă, clasă și stat, la sistem în ansamblu. Acest evantai de obiecte de referință ale securității economice nu ilustrează doar cât de pătrunzătoare este această contradicție fundamentală, ci și ridică alte contradicții, în și între niveluri. Merită să explorăm ideea la fiecare dintre aceste niveluri.

✓ La nivel individual, o definiție de bază a securității economice este aceea referitoare la accesul imediat la mijloacele necesare satisfacerii nevoilor umane de bază (hrană, apă, adăpost, educație). Dincolo de acest minimum, ideea de securitate economică se îmbină stângaci cu un evantai de dezbatere puternic politizate despre locurile de muncă, distribuția veniturilor și bunăstare. Securitatea economică individuală ar trebui restrânsă la condițiile de bază ale supraviețuirii sau definită în termenii menținerii unui anumit standard de viață.

Un paradox persistent este aici identitatea duală a individului, în calitate de consumator și de producător. În calitate de consumatori, indivizii ar trebui să favorizeze în mod logic piața, întrucât ea le garantează cea mai bună alegere a produsului și prețului. Ca producători, ei s-ar putea opune pieței, dacă acțiunea ei ar amenința venitul sau locul lor de muncă. Logic, nu are rost să existe o alegere a consumatorului dacă acesta nu are un serviciu și bani, și nu are rost să aibă un serviciu și bani dacă nu există în magazine nimic de cumpărat. Succesul economic asigură o securitate relativă, permițând indivizilor să evite aceste extreme.

Dacă securitatea economică este percepută în termenii dreptului la un anumit loc de muncă sau la un venit sporit (ori la protecția împotriva scăderii lui), atunci cererea devine aproape imposibil de îndeplinit. Cu excepția unor circumstanțe extrem de favorabile, guvernele pur și simplu nu pot controla performanțele economice în acest sens și cel mai adesea încercarea de a proceda așa subminează capacitatea lor de a se menține competitive economic. Nici cei bogați nu beneficiază de o totală securitate, întrucât ei au problema menținerii bogăției lor (asumându-și astfel riscurile unor investiții) și a protejării ei. Nici cei săraci nu beneficiază de securitate, deoarece sunt în permanentă căutare a unui loc de muncă, necesită un coș minim de consum și cel mai adesea consumă bunuri necalitative la prețuri reduse, riscând cu viața uneori. Cu cât mai mult indivizii încearcă să-și reducă vulnerabilitatea economică, cu atât mai mare va fi riscul că vor deteriora în mod colectiv eficiența generală a economiei care îi susține. Însă, dacă acordă prea puțină atenție securității lor economice, ei riscă fie exploatarea de către cei mai bine plasați, fie să se trezească în stradă, ca accident al eficienței pieței. A încerca menținerea acestor macro- și microinsecurități într-un oarecare echilibru este o problemă permanentă atât pentru indivizi, cât și pentru guverne.

Dacă un individ este amenințat, atunci atât securitatea grupului din care face parte, cât și a altor comunități relaționate este amenințată. Dacă toate grupurile societale doresc să realizeze și să conserve starea de securitate, atunci ele trebuie să pornească de la asigurarea securității individuale, pe baza principiului conexiunii intrinseci a umanității. Așadar, în opinia noastră, analiza de securitate ar trebui să pornească de la securitatea oamenilor, nu a statelor sau a grupărilor de state, întrucât individul uman este baza tuturor formelor de organizare socială.

✓ Nivelul de referință următor pentru securitatea economică este firma de afaceri. Firmele sunt actorii economici cei mai puri și de aceea cel mai puțin capabili de a scăpa de contradicțiile fundamentale ale securității economice. Firmele pot căuta securitatea rămânând în fruntea pieței printr-o adaptabilitate și inovativitate superioară sau prin stabilirea unui monopol sau a unui segment al pieței protejat din punct de vedere politic. Urmărirea securității printr-o adaptabilitate superioară și inovații creează doar o contradicție a securității între firmele de succes și cele incapabile de competiție.

Dar, atunci când firmele își urmăresc propria securitate prin monopol sau protecție, există o mare probabilitate de contradicție între interesul lor de securitate și interesele de bunăstare ale consumatorilor. Atât monopolul, cât și protecția ridică prețurile pentru consumatori, iar protecția poate necesita și subvenții rezultate din impozitare. Firmele care urmăresc securitatea în acest mod pot susține că propria lor supraviețuire este o chestiune de securitate națională, deoarece altfel unele domenii de capacități productive semnificative strategice (cum ar fi oțelul, construcția de nave, alimentele, avioanele, energia) ar dispărea din economia națională. Această posibilitate trebuie comparată cu costurile mai ridicate și produsele adesea inferioare, care rezultă atunci când firmele se află la adăpost de presiunile competiției de piață [3].

✓ Un alt obiect de referință posibil pentru securitatea economică este clasa, dar este deosebit de greu de aplicat un concept ca securitatea unui obiect precum clasa. Clasa este un grup mai amorf de entități decât statele, în asemenea măsură încât este greu să i se identifice chiar și granițele fizice. Clasele nu au o unitate comportamentală în sensul fizic și politic al cuvântului, care permite statelor și indivizilor să fie identificați ca actori. Ele au interese modelate structural și atitudini ce pot fi identificate, dar care nu sunt în mod obligatoriu conștientizate de orice individ sau de simțul colectiv. Clasele arareori au suficientă coerență organizațională pentru a produce politici, așa că nu pot fi cu ușurință văzute ca „actori” capabili să-și asigure propria lor securitate. Deși o clasă poate avea interese coerente, conflictele de interese dintre ele sunt un lucru comun, iar competiția din interiorul unei clase nu exclude folosirea forței. Magnații industriei nu sunt mai puțin combativi între ei decât era nobilimea Europei feudale, chiar dacă formele de luptă s-au modificat întrucâtva. Pentru cei care încă urmează marxismul, argumentul determinismului în lupta de clasă și a progresului istoric face din securitatea de clasă un nonsens. Dacă o clasă ca burghezia este destinată să-și provoace propria-i dis-trugere prin mecanismele propriului său succes, cum i se poate aplica o noțiune ca aceea de securitate? [4].

Întrucât actorii economici sunt în majoritate efemeri și amorfii, conceptul de securitate este în general mai util atunci când este aplicat unor structuri politice mai durabile decât cele economice. În oarecare măsură, ne putem închipui că interesele de securitate ale claselor și firmelor sunt în bună parte reprezentate de statele cu care sunt asociate. Această presupunere se îndreaptă în direcția unei opinii marxiste de-acum foarte demodate, după care statele sunt instrumente ale clasei dominante și de aceea orientate în mod firesc către figurarea intereselor acelei clase. Dar, se poate spune că statul are rădăcini și dinamici proprii, în plus față de cele ale clasei conducătoare. Acceptarea „autonomiei relative a statului” este acum comună chiar și în rândul gânditorilor marxiști, iar securitatea națională trebuie văzută ca o combinație între interesele de stat și cele de clasă, fără să fie necesarmente cu totul dominată de vreunul din ele [5].

Galtung propune o încercare deosebit de clară de integrare a structurilor dinamicii statului și clasei. El susține că în timp ce structurile de clasă divizează statele din punct de vedere intern, ele se corelează totodată semnificativ cu modelul general al relațiilor dintre state. Astfel, diviziunea de clasă dintre „centru” și „periferie” din interiorul statelor este reprodusă la nivel global în relațiile „centru” *versus* „periferie” dintre statele industrializate și cele din Lumea a Treia. Elitele din statele periferice împărtășesc multe interese cu elitele din cele centrale. Dar în timp ce ambele grupuri de elite se luptă cu periferiile lor interne, cele din Lumea a Treia o fac mai mult decât cele din centru, deoarece au mai puține resurse de distribuit (fiind la periferia sistemului general).

Exemple elocvente pot fi conflictele dintre elitele din Nord și Sud, care sunt la fel de diverse ca și chestiunea teritorială a insulelor Falk-land, sau cea ecologică a pădurilor braziliene. Dar are meritul considerabil de a clarifica felul cum interesele de clasă pătrund în comportamentul de stat, ca în cazul chestiunilor economice Nord-Sud, sau cum structura politică fragmentată a anarhiei contribuie la conflictele internaționale de clasă, ca în cazul constituirii imperialismului protecționist din anii interbelici.

✓ Dacă statul este luat ca obiect de referință, securitatea economică devine parte a agendei securității naționale. Aplicarea ideii de securitate economică a statului ridică multe întrebări similare celor care apar dacă obiectul de referință este individul. Cel mai simplu punct de vedere este de a echivala securitatea cu condițiile necesare supraviețuirii. Dacă criteriile economice ale securității sunt ridicate dincolo de acestea, apar deja momente mult mai complexe legate de impactul vulnerabilității reduse asupra eficienței economice și, astfel, pe termen lung, asupra capacității statului de a-și îmbunătăți sau măcar a-și menține poziția în sistemul internațional.

Echivalentul național al „nevoilor umane de bază” are două elemente. Primul este că, la fel ca și indivizii, statele au nevoie de acces imediat la mijloacele necesare supraviețuirii lor. Spre deosebire de indivizi, statele pot conține mare parte sau tot ceea ce le trebuie pentru a se susține pe sine în ce privește o producție agricolă suficientă, pentru a hrăni populația și suficiente resurse de producție pentru a asigura industria esențială. Dacă state, precum Japonia sau Egiptul, nu acoperă suficiente resurse, accesul la comerț devine o parte esențială a securității lor economice. Ca indivizi, supraviețuirea lor depinde de interacțiunea cu un mediu înconjurător mai larg. În aceste împrejurări, întreruperea furnizării amenință puterea, bunăstarea și chiar abilitatea politică a statului. Strategiile logice de securitate sunt menite să asigure continuitatea aprovizionării (extinzând statul pentru a încorpora resursele necesare sau cultivând un sistem comercial stabil) și să amortizeze vulnerabilitățile prin stocarea de bunuri esențiale [6].

Concluzii

Actualul mediu de securitate este influențat de schimbările și transformările continue generatoare de noi riscuri și amenințări. Aceste provocări în lumea post-Război Rece necesită ca securitatea să fie fundamentată pe noi modalități de abordare a riscurilor asimetrice și non-convenționale, înglobând noi tipuri de solidaritate internațională. În acest context devine tot mai evident faptul că interesele și obiectivele de securitate ale statelor pot fi realizate doar prin cooperare internațională. Aceasta cuprinde forme de acțiune conjugată ale statelor care împărtășesc interese și valori comune.

Globalizarea constituie cea mai previzibilă evoluție a mediului de securitate internațional, tot mai des și mai profund abordată în studiile de specialitate. Fenomenul de globalizare aduce cu sine unele aspecte, aparent contradictorii, esențiale pentru securitatea statelor și comunității internaționale, anume:

- ✓ creșterea gradului de interdependență și interacțiune în plan economic;
- ✓ legătura dintre pace, prosperitate și democrație și, ca urmare, evoluții pozitive în planul stabilității globale, zonale și regionale;
- ✓ beneficiul economic este asociat cu pierderea unei cote de suveranitate, proces determinat de interdependența tot mai accentuată în plan economic și tehnologic, în detrimentul statelor;
- ✓ altă consecință se referă la mutațiile ce pot interveni în planul identității naționale ori de grup, datorate omogenizării și standardizării valorilor și normelor culturale, științifice și de altă natură.

Aceste argumente ridică întrebarea despre modul cum securitatea economică s-ar putea aplica statelor și sistemului internațional. La aceste niveluri de analiză, contradicțiile securității economice, în special cea centrală între vulnerabilitate și eficiență, devin suficient de acute și de complicate pentru a necesita o discuție separată de o oarecare întindere.

Finalizând, conchidem:

- Lumea se află acum într-un nou mileniu, în care noile riscuri și amenințări la adresa securității au determinat-o să reconsidere valorile general umane ce leagă între ele statele și națiunile.
- După amenințarea blocului sovietic, lumea occidentală, și nu numai, își reprezintă principalele riscuri, pericole și amenințări la adresa securității naționale și internaționale în funcție de schimbările majore ale mediului de securitate: accentuarea terorismului internațional, proliferarea armelor de distrugere în masă și decăderea statelor.
- Varietatea teoriilor aplicate în studiul securității nu impiedică cu nimic analiza, ci, dimpotrivă, evidențiază deosebita complexitate a conceptului.
- Schimbarea socială a antrenat schimbarea reprezentării sociale a securității, conceptul acționând pe mai multe dimensiuni: militară, politică, economică, socială și de mediu.
- Starea de securitate a indivizilor constituie punctul de pornire al oricărui studiu din acest domeniu, indiferent de nivelul analizat (național, zonal, regional sau global), întrucât omul reprezintă elementul esențial al oricărei forme de organizare socială, iar gradul de realizare a securității acestuia se reflectă în securitatea grupului din care face parte.
- În studiul securității este necesar să se ia în considerație contextul local, social, cultural și istoric al obiectului de referință al analizei.

Referințe:

1. Giacomo Luciani. Conținutul economic al securității // Journal of Public Policy, 1989, 8:2 p.164.
2. Ibidem.
3. Pentru o privire asupra strategiilor securității colective, *a se vedea*: John K.Galbraith. The New Industrial State. - Boston: Houghton Mifflin, 1967. *A se vedea*, de asemenea: Robert Skidelsky. Profetul statului liberal // Times Literary Supplement (7 aug. 1981).
4. Barry Buzan. Popoarele, statele și teama. - Editura Cartier istoric CEU, 2000, p.236-274.
5. Fred Block. Teorii marxiste ale statului în analiza sistemului mondial. - În: Barbara H. Kaplan (red.). Social Change in the Capitalist World Economy // Beverly Hills, Sage, 1978, p.27-68.
6. Robin Muray. Internaționalizarea capitalului și națiunea-stat // New Left Review, 1971, 67, p.104.

Prezentat la 06.11.2009

CUPRINS

Matematică

Marina BRANIȘTE, Alexandru LUNGU

STRUCTURA GENERALĂ A GRUPURILOR DISCRETE PSEUDOMINORE DE W_q -SIMETRIE 5

Alexandru LUNGU, Marina BRANIȘTE

UNELE ASPECTE ALE TEORIEI GENERALE A GRUPURILOR DISCRETE
PSEUDOMINORE DE W_q -SIMETRIE 10

Alina-Mihaela PATRICIU

GEOMETRIA SUPRAFEȚELOR ÎN SPAȚIUL MINKOWSKI 3-DIMENSIONAL R_1^3
FOLOSIND MATLAB 20

Maria CAPCELEA

LINEAR PROGRAMMING APPROACH FOR MARKOV DECISION PROBLEMS
WITH AVERAGE COST OPTIMIZATION CRITERION 24

Andrei POȘTARU

METODA COLONIILOR DE FURNICI PENTRU PROBLEMA P -CENTRULUI UNUI GRAF 32

Boris HÂNCU

PARALLEL ALGORITHM TO FIND THE STACKELBERG EQUILIBRIUM PROFILES IN
THE THREE STAGE DYNAMIC GAMES WITH DISCRETE PAYOFF FUNCTIONS 37

Informatică

Irina COJUHARI

ACORDAREA REGULATOARELOR TIPIZATE ÎN SISTEME DE REGLARE
ÎN CASCADĂ LA MODELE DE OBIECTE CU AVANS ȘI INERȚIE 45

Ioachim DRUGUS

A FORMAL LANGUAGE OF CORPORA 52

Fizică

Сергей БОЛДЫРЕВ

ВНУТРИМОЛЕКУЛЯРНЫЙ ПЕРЕНОС ЗАРЯДА В ТРИМЕРНЫХ СИСТЕМАХ
СМЕШАННОЙ ВАЛЕНТНОСТИ: КВАЗИКЛАССИЧЕСКОЕ РАССМОТРЕНИЕ 57

Дмитрий КРЫШМАРЬ, Евгений ПОКАТИЛОВ

ВЫЧИСЛЕНИЕ КУЛОНОВСКОГО ПОЛЯ В ДИПОЛЬНОЙ РЕШЕТКЕ МЕТОДОМ ЭВАЛЬДА В
ДОПОЛНЕНИЕ К МОДЕЛИ VFF ДЛЯ РАСЧЁТА КОЛЕБАНИЙ ИОННОГО КРИСТАЛЛА GaP 65

Finanțe și Bănci

Igor ENICOV

PROTECȚIA SOCIALĂ – COMPONENTĂ A POLITICII SOCIALE 70

Nadejda BERGHE

FORTIFICAREA AUTONOMIEI FINANCIARE A AUTORITĂȚILOR PUBLICE LOCALE 74

<i>Angela BÎNZARI</i>	
EFECTELE CRIZEI FINANCIARE ASUPRA CREDITĂRII IPOTECARE ÎN REPUBLICA MOLDOVA	80
<i>Vitalii BULGAC</i>	
FINANȚAREA AGRICULTURII ȘI RISCURILE AFERENTE ACESTEI ACTIVITĂȚI	87
<i>Tatiana BURLACU</i>	
ACTIVITATEA INVESTIȚIONALĂ – SEGMENT IMPORTANT PE PIAȚA ASIGURĂRILOR	91
<i>Lucia CASTRAVEȚ</i>	
ANALIZA CADRULUI NORMATIV-JURIDIC DE COLABORARE SOCIOECONOMICĂ DINTRE REPUBLICA MOLDOVA ȘI ROMÂNIA PE PERIOADA 1990-2010	95
<i>Lucia CASTRAVEȚ</i>	
RELAȚIILE ECONOMICE DINTRE REPUBLICA MOLDOVA ȘI ROMÂNIA ÎN ULTIMELE DOUĂ DECENII	105
<i>Diana CRICLIVAIA, Inesa BRUMĂ</i>	
SECURITATEA FISCALĂ: IDENTIFICAREA SURSELOR DE AMENINȚĂRI	116
<i>Tatiana CEBOTARI</i>	
ANALIZA FONDURILOR ASIGURĂRILOR OBLIGATORII DE ASISTENȚĂ MEDICALĂ ÎN REPUBLICA MOLDOVA	121
<i>Rodica CERNIT</i>	
CONTROLUL FINANCIAR – METODĂ EFICIENTĂ DE GESTIONARE A FINANȚELOR PUBLICE	127
<i>Natalia CIOBANU</i>	
ASPECTE CONCEPTUALE ȘI PRACTICE ALE STATULUI BUNĂSTĂRII DIN REPUBLICA MOLDOVA	130
<i>Lilia CHIRIAC</i>	
ELABORAREA STRATEGIEI INVESTIȚIONALE A LOCALITĂȚII RURALE PRIN PRISMA MARKETINGULUI	136
<i>Nelea CHIRILOV</i>	
ANALIZA FACTORIALĂ A SPORULUI CREȘTERII CAPITALULUI SOCIAL DREPT SUPTOR PENTRU LUAREA DECIZIILOR ECONOMICE	142
<i>Ala CRECIUN</i>	
PROBLEMELE FINANȚĂRII ÎNVĂȚĂMÂNTULUI SUPERIOR ÎN SITUAȚIE DE CRIZĂ	146
<i>Viorica CERBUȘCA</i>	
INSTRUMENTE INOVATIVE ÎN FINANȚAREA IMM	151
<i>Lica ERHAN</i>	
MODALITĂȚI DE FINANȚARE A ÎNTREPRINDERILOR MICI ȘI MIJLOCII	156
<i>Svetlana GHERJAVCA</i>	
ROLUL CREDITULUI BANCAR ÎN FINANȚAREA ÎNTREPRINDERILOR AUTOHTONE	160
<i>Olesi GRINCU</i>	
POLITICI FINANCIARE PUBLICE ALE REPUBLICII MOLDOVA LA ETAPA ACTUALĂ	164
<i>Natalia GOREA</i>	
CREDITUL BANCAR – SUPTOR AL FINANȚĂRII ECONOMIEI NAȚIONALE	170
<i>Sabina LUCA</i>	
REGULILE BUGETARE ȘI MANAGEMENTUL FINANCIAR	174
<i>Liviu LUCA</i>	
PROBLEMATICA DEZVOLTĂRII ÎNTREPRINDERILOR DIN SFERA CONSTRUCȚIILOR ÎN REPUBLICA MOLDOVA	179

<i>Dina MĂRGINEANU</i>	
SECURITATEA FINANCIARĂ – COMPONENTA PRINCIPALĂ A SECURITĂȚII ECONOMICE A BĂNCILOR	184
<i>Ruslan MIHALACHI</i>	
ELABORAREA STRATEGIEI DE ACTIVITATE A ÎNTREPRINDERII CA BAZĂ A GESTIUNII SITUAȚIILOR DE CRIZĂ	188
<i>Natalia MOCANU</i>	
ASIGURAREA SECURITĂȚII ALIMENTARE A ȚĂRII PRIN APLICAREA MANAGEMENTULUI ADECVAT AL RISCURILOR	193
<i>Andrei MULIC</i>	
PARTICULARITĂȚILE ANALIZEI FINANCIARE CA INSTRUMENT DE BAZĂ PENTRU OPTIMIZAREA GESTIUNII FINANCIARE A ÎNTREPRINDERII	198
<i>Alexandru ȚURCANU</i>	
ENDOGENITATEA SPAȚIULUI VALUTAR OPTIM	205
<i>Iurie SPIVACENCO</i>	
PROBLEMELE FINANȚĂRII PE TERMEN SCURT ÎN CADRUL ÎNTREPRINDERILOR INDUSTRIALE	210
<i>Владимир САВЧУК</i>	
БАЗОВЫЕ ПРИНЦИПЫ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ	214
<i>Evelina SCRIPLIUC</i>	
TEORIILE DETERMINANTE ALE STRUCTURII CAPITALULUI	220
<i>Aliona TEACĂ</i>	
EXPERTIZA ÎN ASIGURĂRI: REFLECȚII, PROBLEME, SUGESTII	226
<i>Anatolie ȚUGULSCHI</i>	
SECTORUL NAȚIONAL DE ASIGURĂRI ÎN PERSPECTIVA ADERĂRII LA UNIUNEA EUROPEANĂ	228
<i>Tatiana URSU</i>	
FLUXUL MIJLOACELOR FINANCIARE ÎN ȚĂRILE EUROPEI DE EST ÎN CONDIȚIILE CRIZEI ECONOMICE MONDIALE	233
<i>Marin URSU</i>	
ROLUL EUROSISTEMULUI ÎN ASIGURAREA STABILITĂȚII FINANCIARE PE PLAN MONDIAL	236
<i>Iulia CAPRIAN</i>	
NOȚIUNI GENERALE PRIVIND CONTROLUL FINANCIAR ȘI ROLUL ACESTUIA ÎN CONDUCEREA AGENȚILOR ECONOMICI	240
<i>Iulia CAPRIAN</i>	
CONCEPTE PRIVIND CONTROLUL FINANCIAR	245
<i>Silvestru MAXIMILIAN, Iulia CAPRIAN, Iurie FILIP</i>	
PROBLEMELE EFICIENTIZĂRII CONTROLULUI FINANCIAR	252
<i>Iulia CAPRIAN, Iurie FILIP, Silvestru MAXIMILIAN</i>	
PROBLEMA TESTĂRII CORECTITUDINII REVIZORILOR	257
Contabilitate și Informatică Economică	
<i>Maria Mirela DOBRE</i>	
POZIȚIA AUDITULUI INTERN FAȚĂ DE CONTABILITATE ȘI RAPORTARE FINANCIARĂ ÎN CONTEXTUL MARILOR SCANDALURI FINANCIARE CORPORATIVE ȘI AL CRIZEI FINANCIARE ACTUALE	262

<i>Maria Mirela DOBRE</i>	
OBIECTIVITATE ȘI SUBIECTIVITATE ÎN CONTABILITATE	273
Administrarea Afacerilor	
<i>Sofia ZAIM, Marian JALENCU</i>	
EFICIENTIZAREA EVALUĂRII PERFORMANȚELOR PRIN IMPLEMENTAREA UNUI PROGRAM SOFT ÎN LICEE	277
<i>Arina CREȚU</i>	
NEW RELATIONSHIPS IN THE MUSIC INDUSTRY: 360 DEGREE CONTRACTS	282
<i>Gheorghe CUCIUREANU, Stelian MANIC</i>	
SCIENȚA CA BAZĂ ȘTIINȚIFICĂ A MANAGEMENTULUI SISTEMULUI DE CERCETARE-DEZVOLTARE	289
<i>Veronica MĂRZAC</i>	
MANAGEMENTUL RISCULUI DE CREDITARE ÎN INSTITUȚIILE DE MICROFINANȚARE DIN REPUBLICA MOLDOVA	293
Marketing și Relații Economice Internaționale	
<i>Alexandru GRIBINCEA, Oxana BEJAN, Elena BARBACARU, Marina PRODAN</i>	
UTILIZAREA OPTIMĂ A RESURSELOR PUBLICITARE	298
<i>Dorina CLICHICI</i>	
PROGRESE COMPARATIVE ALE ECONOMIEI ȚĂRILOR UNIUNII EUROPENE ȘI A REPUBLICII MOLDOVA PRIVIND ATRAGEREA INVESTIȚIILOR STRĂINE	304
Teorie Economică și Metodologia Cercetării	
<i>Ольга БУЗУ</i>	
ОБ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ АСПЕКТАХ ОЦЕНОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ МОЛДОВА	308
<i>Ceslav CIOBANU</i>	
THE GLOBAL FINANCIAL CRISIS: EMERGING MARKETS' PROSPECTS FOR ECONOMIC RECOVERY AND DEMOCRATIC TRANSFORMATIONS (THE CASE OF REPUBLIC OF MOLDOVA) ...	315
<i>Angela DOLGOPOL</i>	
CRIZELE FINANCIARE SISTEMICE ÎN CONTEXTUL GLOBALIZĂRII	327
<i>Oxana ȘOIMU</i>	
NIVELURILE SECURITĂȚII ECONOMICE ÎN CONDIȚII DE CAPITALISM	330

Formatul 60×84¹/₈.
Coli de tipar 42,3. Coli editoriale 49,0.
Comanda 399. Tirajul 100 ex.

Centrul Editorial-Poligrafic al USM
str. A.Mateevici, 60. Chişinău, MD 2009