STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Ştiinţe exacte şi economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.3-11

CZU: 538.9

STRUCTURA CRISTALINĂ ŞI PROPRIETĂŢILE OPTICE ALE MATERIALELOR COMPOZITE OBŢINUTE PRIN INTERCALARE CU Cd A MONOCRISTALELOR DE GaSe ŞI GaTe

Elmira VATAVU, Liliana DMITROGLO, Dumitru UNTILĂ, Veaceslav SPRINCEAN, Mihail CARAMAN

Universitatea de Stat din Moldova

Formarea prin tratament termic a monocristalelor de GaSe şi GaTe în vapori de Cd a materialului compus din cristalite de GaSe şi CdSe şi, respectiv, de GaTe şi CdTe cu dimensiuni nanometrice a fost confirmată prin analiza diagramelor XRD, imaginilor SEM şi a difuziei combinate Raman. Nanocompozitele GaSe-CdSe şi GaTe-CdTe sunt materiale fotoluminescente (FL) în regiunea oranj-roşu a spectrului. Benzile de FL a compozitelor sunt formate prin suprapunerea benzilor de FL impuritară a cristalitelor componente ale nanocompozitelor GaSe-CdSe şi GaTe-CdTe.

Cuvinte-cheie: *GaSe, GaTe, Cd, compozit, XRD, Raman, difracţie, fotoluminescenţă.*

STRUCTURAL AND OPTICAL PROPERTIES OF THE COMPOSITE MATERIALS PREPARED BY Cd INTERCALATION IN GaSe AND GaTe SINGLE CRYSTALS

XRD, SEM morphology and diffuse Raman scattering analysis carried out for GaSe and GaTe single crystals intercalated by Cd vapor annealing, has proven the formation of GaSe and CdSe nano-cristallites containing material as well as material based on GaTe and CdTe nanosized cristallites. GaSe-CdSe and GaTe-CdTe nanocomposites exhibit photoluminescent properties in the orange-red spectral range. The photoluminescence spectra of as-prepared nanocomposites consist of a superposition of the impurity radiative bands of the composites' components.

Keywords: *GaSe, GaTe, Cd, composite, XRD, Raman, Photoluminescence.*

Introducere

Monocristalele compuşilor $A^{III}B^{VI}$ sunt formate din împachetări elementare de tipul B-A-A-B cu legături covalente puternice între straturile atomare din interiorul împachetării şi legături slabe (tip Van-der-Waals) între împachetări [1]. Aranjarea straturilor elementare este în aşa mod, încât între împachetări se formează aşa-numite fisuri Van der Waals de 3÷4 Å [2]. Astfel, între împachetări pot să se difuzeze atomi şi molecule [3].

GaTe şi GaSe, doi reprezentanţi tipici ai semiconductorilor lamelari, datoriă proprietăţilor optice, electrice şi structurale, sunt materiale promiţătoare pentru aplicaţii optoelectronice [4-6], detectori pentru regiunea UV, VIS, raze X şi γ [7], celule solare [8] şi dispozitive electronice funcţionale în diapazonul THz [9]. Pe baza nanolamelelor de GaSe şi GaTe s-au fabricat fotodetectori [5] şi fototranzistori pe suport flexibil [6] pentru regiunile VIS şi UV. Lamelele de GaSe cu reţea cristalină hexagonală se clasifică în primele zece materiale pentru dispozitive în domeniul frecvenţelor THz [9]. Frecvenţele radiaţiei THz corespunzătoare intensităţii maxime de absorbţie se găsesc în diapazonul 0,80÷1,57 THz (26,7÷52,3) cm^{-1}. Sensibilitate supraînaltă manifestă şi fotodetectorii pe nanostructuri din semiconductori lamelari $A^{III}B^{VI}$ şi $A^{II}B^{VI}$. Pe baza nanolamelelor şi nanofirelor de GaTe şi de CdS s-au fabricat fotodetectori cu fotorăspuns limitat de 600 AW^{-1} [10].

În această lucrare se cercetează structura cristalină, compoziţia şi proprietăţile fotoluminescente ale nanocompozitelor lamelare obţinute prin intercalare a monocristalelor GaTe şi GaSe cu Cd la temperaturi înalte.

Metode şi materiale aplicate

Monocristalele GaSe şi GaTe au fost crescute prin metoda Bridgman. Aceşti compuşi au fost sintezaţi din elemente chimice Ga (5N), Te (5N) şi Se spectral pur luate în cantităţi stoechiometrice la temperatura de 1270 K pentru GaSe şi 1170 K pentru GaTe. Sinteza masei de 20 g de compus a durat 12 ore (4 ore încălzire până la temperatura sintezei). Din lingouri monocristaline au fost despicate plăci cu grosimi din intervalul 50÷300 μm, care au fost introduse în fiole din cuarţ odată cu $2 \cdot 10^{-3}$ $g \cdot cm^{-3}$ de Cd (5N).

După evacuarea atmosferei din fiole până la $5 \cdot 10^{-5}$ Torr şi ermetizare, fiolele au fost introduse într-un cuptor la temperatura de 630 K şi de 730 K pentru GaTe şi de 830 K pentru GaSe. Durata tratamentului termic

a fost de la 3 ore până la 60 de ore. Morfologia suprafeţei eşantioanelor a fost studiată cu ajutorul microscopului electronic Zeiss Ultra Plus. Structura cristalină a compozitelor GaSe-CdSe şi GaTe-CdTe a fost studiată cu difractometrul Rigaku Ultima IV cu radiaţia CuK_α, λ=1,5406 Å în geometria Bragg-Brentano. Spectrele de emisie atomică au fost înregistrate pe plăci fotografice de tip „Pancrom" cu spectrograful DFS-8 cu rezoluţia 6 Å/mm. Excitarea atomilor din probe s-a făcut cu generatorul IVS-23 în regim de arc electric, la intensităţi ale curentului în arc de 5÷7 A.

Spectrele de difuzie combinată (Raman) au fost înregistrate la o instalaţie în regim de difuzie reversă (180º) cu ajutorul spectrometrului de tipul WITec alpha 300R. Fotoluminescenţa monocristalelor GaTe, GaSe şi a compozitelor GaSe-CdSe, GaTe-CdTe a fost descompusă în spectru cu ajutorul monocromatorului MDR-2 cu reţea de difracţie (600 mm^{-1}) şi înregistrată cu fotomultiplificatorul electronic cu fotocatod de tipul $Na_2KSb+Cs$.

Rezultate şi discuţii

Parametrii caracteristici ai semiconductorilor GaSe şi GaTe, folosiţi la obţinerea compozitelor $A^{II}B^{VI}/A^{III}B^{VI}$, au fost determinaţi din măsurări electrice şi optice.

Tipul purtătorilor de sarcină majoritari, concentraţia şi mobilitatea relativă a lor au fost determinate din măsurări ale constantei Hall şi ale conductibilităţii electrice. Energia excitonilor în starea n=1, precum şi lărgimea benzii interzise a acestor compuşi au fost determinate din măsurări ale spectrelor de absorbţie la temperatură normală şi la 80 K. Parametrii fizici ai cristalelor GaSe şi GaTe, folosite pentru obţinerea compozitelor GaSe-CdSe şi GaTe-CdTe, sunt incluşi în Tabelul 1.

Tabelul 1

Parametrii electrici şi optici ai monocristalelor de GaSe şi GaTe utilizate la fabricarea compozitelor cu semiconductori $A^{II}B^{VI}/A^{III}B^{VI}$

Compusul	Tip	Concentraţia purtătorilor de sarcină, cm^{-3}	Mobilitatea μ_p/μ_n, $cm^2/V{\cdot}s$	$\rho_{\perp C}$, $\Omega{\cdot}cm$	E^{ex}, eV	$\alpha_\perp$, cm^{-1} n=1	E_g, eV
GaSe	p	$5{,}6{\cdot}10^{14}$	25÷40	30÷50	2,020	$8{\cdot}10^3$	1,995
GaTe	p	$4{\cdot}10^{15}$	30÷40	8÷10	1,667	$7{,}8{\cdot}10^3$	1,650

Întrucât legăturile de valenţă în stratul de atomi de la suprafaţa împachetărilor elementare Calc-Me-Me-Calc sunt închise, atomii plasaţi în fisura Van-der-Waals sunt în stare neutră. Defectele proprii, îndeosebi în stratul atomar de la suprafaţa împachetărilor elementare, gasindu-se în stare ionizată uşor combină cu atomii intercalaţi, formează centre de creştere a nanoformaţiunilor compuse din atomii intercalaţi şi elementele chimice ale materialului de bază. Aceste centre de germinare a cristalitelor se evidenţiază bine în imaginile SEM (Fig.1a) şi pot servi ca repere pentru determinarea concentraţiei defectelor proprii pe suprafaţa împachetării elementare.

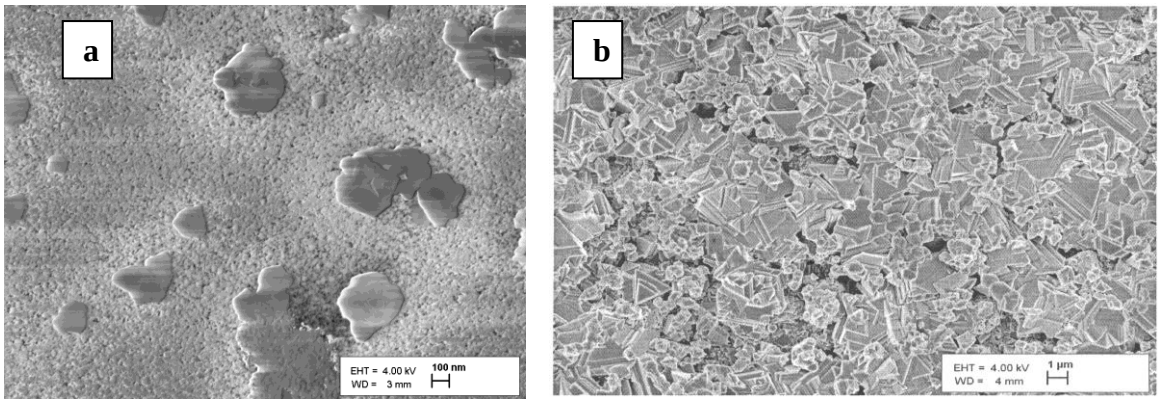


Fig.1. Imaginea SEM a suprafeţei plăcilor de GaTe intercalat cu Cd din fază de vapori la temperatura de 630 K timp de 60 de ore (a) şi de 750 K timp de 24 de ore (b).

Pentru stratul proaspăt despicat de GaTe concentraţia defectelor determinată din Figura 1a este de ~ 10^{10} cm^{-2}. Aceste defecte servesc ca centre de iniţiere a creşterii cristalitelor compuşilor CdTe şi CdSe. În Figura 1b este prezentată imaginea SEM a suprafeţei lamei de GaTe tratată termic în vapori de Cd la temperatura de 753 K.

Dimensiunile formaţiunilor de pe suprafaţa monocristalului GaTe se măresc odată cu majorarea temperaturii şi a duratei tratamentului termic în vapori de Cd (Fig.1, a şi b). Noile cristalite se dezvoltă de la forme insulare neordonate la straturi compuse din cristalite cu formă geometrică perfectă şi cu grosimi submicrometrice.

Compoziţia chimică şi structura cristalină a materialelor obţinute prin intercalarea plăcilor monocristaline de GaSe şi de GaTe cu Cd a fost studiată prin difracţia razelor X cu lungimea de undă λ=1,54060 Å. Diagrama XRD tipică a compozitului GaSe-CdSe este prezentată în Figura 2.

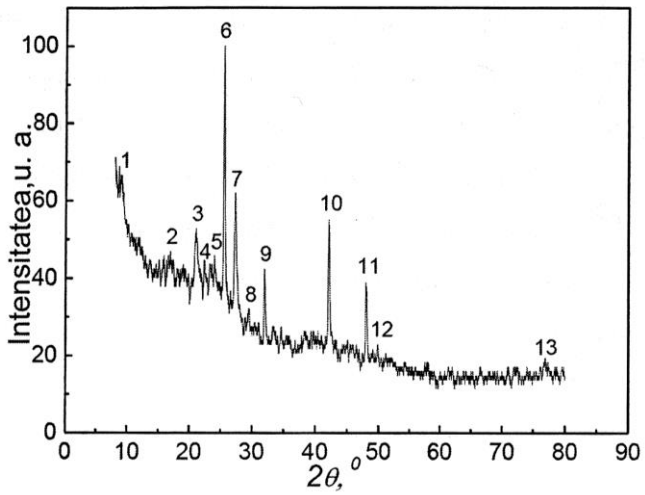


Fig.2. Diagrama XRD a lamei de GaSe tratată în vapori de Cd timp de 24 de ore la temperatura de 830 K.

Unghiurile 2θ corespunzătoare liniilor de difracţie a razelor X cu lungimea de undă 1,54060 Å şi intensitatea lor sunt incluse în Tabelul 2. Identificarea liniilor de difracşie s-a făcut cu ajutorul cardului PDF N:00-037-0931 pentru GaSe, PDF N:710441 pentru $CdGa_2Se_4$ şi PDF N:77-2307 (Quality:1) pentru CdSe.

Tabelul 2

Identificarea compozitului GaSe-CdSe după difractogramele XRD

Nr. d/o	830 K		Identificare
	2θ	I (u.a.)	
1	9,05	66,48	[101] CdSe
2	20,96	51,70	[002] GaSe
3	22,46	44,23	[103] GaSe
4	25,49	100,0	[002] $CdGa_2Se_4$
5	27,27	62,10	[100] GaSe
6	31,93	42,50	[004] GaSe
7	42,08	55,20	[004] GaSe
8	47,93	39,10	[002] CdSe
9	57,91	17,80	[110] CdSe
10	76,93	19,19	[222] $CdGa_2Se_4$

După cum se vede din acest tabel, odată cu liniile de difracţie de la planele atomare ale reţelei hexagonale de GaSe cu parametrii a=3,750 Å şi c=15,995 Å, sunt prezente şi liniile XRD caracteristice compusului CdSe cu reţea cristalină cubică cu parametrul a=6,077 Å şi, totodată, sunt prezente două linii la unghiurile 2θ de 25,49º şi 76,93º identificate ca difracţie XRD de la ansamblurile de plane cristaline cu indicii Miller (002) şi (222) ai monocristalelor tetraedrale $CdGa_2Se_4$.

Structura cristalină şi compoziţia monocristalului obţinut prin tratament termic al plăcilor monocristaline de GaTe în vapori de Cd la temperatura 830 K timp de 3 ore clar se vede din diagrama XRD (Fig.3). La această temperatură presiunea vaporilor de Cd este de ~ 50 mm Hg [11]. Reacţia de formare a compusului CdTe prin ruperea legăturilor de Ga cu Te la temperaturi mai mici decât temperatura de topire este asigurată energetic, întrucât căldura de formare a compusului CdTe (ΔH=-24 kcal/mol) [12] este mai mică decât a compusului GaTe (ΔH=-28,6 kcal/mol) [13].

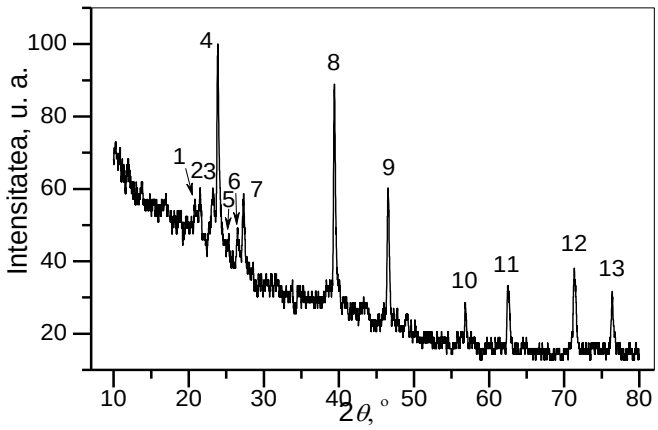


Fig.3. Diagrama XRD a compozitului GaTe-CdTe obţinut prin tratament termic al monocristalelor GaTe în vapori de Cd la temperatura de 830 K timp de 3 ore.

Unghiurile de difracţie 2θ, intensitatea liniilor XRD şi identificarea lor cu cardurile PDF sunt incluse în Tabelul 3. După cum se vede din acest tabel, materialul studiat conţine cristalite de GaTe, cu reţea cristalină monoclinică cu parametrii reţelei: a=23,6400 Å, b=4,0770 Å, c=10,4600 Å, α=γ=90º, β=134,470º şi cristalele de CdTe, cu reţea cristalină hexagonală cu parametrii: a=4,58 Å, c=7,50 Å.

Tabelul 3

Identificarea compoziţiei materialului obţinut prin tratament termic al plăcii de GaTe în vapori de Cd la temperatura de 830 K timp de 3 ore

Valori experimentale			**Carduri ICDD-JCPDS**				
Nr.	**2θ, °**	***I*, u. a.**	**Compus**	**PDF**	**2θ, °**	***I*, u. a.**	***h k l***
1	20,79	57,1	GaTe	44-1127	20,673	10	2 0 1
2	21,50	60,3	GaTe	44-1127	21,045	10	4 0 0
3	23,22	60,3	CdTe	19-0193	23,707	100	0 0 2
4	23,82	100	GaTe	44-1127	23,849	20	0 0 2
5	25,31	47,6	CdTe	19-0193	25,281	80	1 0 1
6	26,51	49,2	GaTe	33-0571	26,425	40	0 3 0
7	27,31	58,7	GaTe	44-1127	27,14	10	1 1 1
8	39,39	58,9	CdTe	19-0193	39,222	100	1 1 0
9	46,55	60,3	GaTe	33-0571	46,551	8	7 1 1
10	56,83	28,6	GaTe	71-0620	56,845	4	7 3 1
11	62,49	33,3	GaTe	71-0620	62,479	18	-6 4 2
12	71,35	38,1	GaTe	71-0620	71,347	56	3 0 3
13	76,39	31,7	CdTe	19-0193	76,154	20	0 0 6

Conturul suficient de larg al liniilor de difracţie XRD de la planele atomare ale reţelei cristaline GaTe (2θ=56,83º) şi CdTe (2θ=39,39º) indică despre dimensiuni nanometrice ale cristalitelor din compozit. Dimensiunile medii ale cristalitelor d pot fi determinate din analiza conturului liniilor de difracţie a razelor X folosind formula Debye-Scherrer [14]:

$$d = \frac{0{,}9\lambda}{\beta \cos\theta_{hkl}}, \qquad (1)$$

unde λ – lungimea de undă a razelor X; β – lărgimea la mijlocul conturului liniei XRD şi unghiul de difracţie Bragg θ_{hkl}.

Din analiza conturului liniei XRD cu 2θ=56,83º şi cu 2θ=39,39º s-au determinat dimensiunile medii ale cristalitelor de GaTe şi de CdTe din compozit egale cu 38 nm şi, respectiv, cu 65 nm.

Prin excitare cu fascicul de electroni şi înregistrare a distribuţiei electronilor secundari după energie (EDS) s-a determinat repartiţia atomilor de Ga, Cd, Se şi Te în stratul de la suprafaţa structurilor lamelare obţinute, prin intercalarea plăcilor monocristaline de GaSe şi de GaTe cu Cd. Distribuţia procentuală a atomilor de Ga, Se, Cd în structurile compozite GaSe-CdSe şi de Ga, Te, Cd în structurile compozite GaTe-CdTe este inclusă în Tabelul 4.

Tabelul 4

Distribuţia atomilor de Ga, Se, Te şi Cd în structurile compozite GaSe-CdSe şi GaTe-CdTe obţinute prin tratament termic în vapori de Cd la temperatura de 830 K timp de 24 de ore şi, respectiv, la temperatura de 630 K timp de 60 de ore

Compus		Element	Concentraţia atomică, %	Eroare, %
GaSe-CdSe		Ga	4,55	1,1
		Se	52,22	1,4
		Cd	43,23	1,5
GaTe-CdTe	Reg. 1	Ga	2,98	0,1
		Te	41,95	1,5
		Cd	55,07	1,7
	Reg. 2	Ga	1,61	0,1
		Te	49,29	1,4
		Cd	49,10	1,7

După cum se vede din Tabelul 4, suprafaţa eşantionului de GaTe şi de GaSe, în rezultatul tratamentului termic în vapori de Cd, se acoperă cu un strat de CdTe şi, respectiv, de CdSe în proporţie apropiată de stoechiometrică.

Compoziţia relativă a elementelor Ga, Cd şi Te din compozit în funcţie de temperatura tratamentului termic al plăcilor de GaTe în vapori de Cd s-a determinat după intensitatea relativă a liniilor de emisie atomică cu lungimea de undă 2943,6 Å pentru Ga, 3261,0 Å pentru Cd şi cu lungimea de undă 2385,8 Å pentru Te. În calitate de linie spectrală cu intensitate relativă unitară s-a luat linia de emisie a carbonului cu lungimea de undă 2478,6 Å (Fig.4). Spectrele de emisie atomică au fost înregistrate cu ajutorul spectrografului DFS-8 cu rezoluţia de 6 Å/mm, intensitatea curentului în arc a fost de ~5 A.

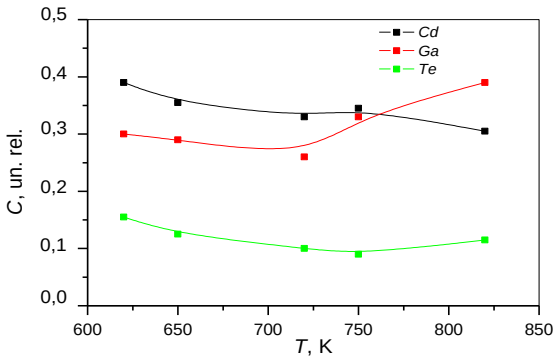


Fig.4. Concentraţia relativă a elementelor în stratul de compozit de la suprafaţa eşantionului în funcţie de temperatura tratamentului termic al plăcii de GaTe în vapori de Cd.

După cum se vede din Figura 4, în intervalul de temperaturi 620÷750 K concentraţiile relative ale elementelor Ga, Cd şi Te din compoziţie sunt în slabă scădere odată cu creşterea temperaturii tratamentului termic. Această tendinţă se păstrează pentru Cd până la temperatura apropiată de temperatura de solidificare a compusului GaTe. În intervalul de temperaturi 720÷820 K concentraţia Ga este în creştere odată cu temperatura şi în slabă creştere este concentraţia Te. Aceste variaţii ale concentraţiei componentelor elementelor chimice din compozit pot fi cauzate de presiunea înaltă a vaporilor de Cd la temperaturi din intervalul 630÷830 K. Majorarea concentraţiei relative a atomilor de Ga în compozit de asemenea este determinată de presiunea joasă a vaporilor de Ga la temperaturile tratamentului termic. Presiunea vaporilor de Ga la temperatura de 820 K este de 10^{-9} mm Hg, pe când presiunea vaporilor de Te şi Cd este 0,1 mm Hg şi, respectiv, 40 mm Hg.

Informaţie complementară referitor la compoziţia materialului obţinut prin tratament termic al plăcilor monocristaline de GaTe în vapori de Cd poate fi obţinută prin identificarea modurilor de vibraţie ale reţelei cristalelor componente ale compozitului. În Figura 5 sunt prezentate spectrele de difuzie combinată a luminii (spectrele Raman) la excitare cu radiaţia laser cu lungimea de undă 532 nm de la materialele compozite obţinute la temperatura de 630 K şi, respectiv, de 750 K.

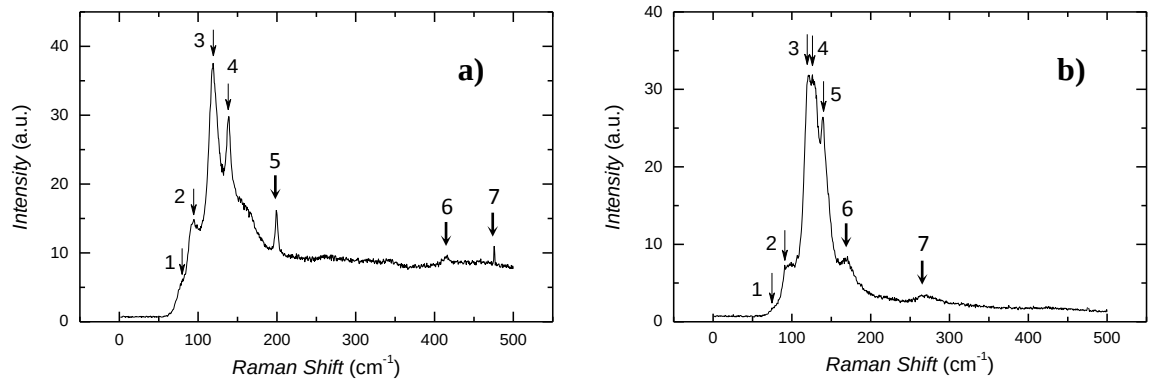


Fig.5. Spectrul difuziei Raman în compozitul GaTe-CdTe obţinut la temperatura de 630 K (a) şi de 750 K (b).

Frecvenţele modurilor de vibraţie ale reţelei cristaline a cristalitelor de GaTe şi CdTe din compozitele obţinute la temperatura de 630 K şi de 750 K sunt incluse în Tabelul 5.

Tabelul 5

Identificarea modurilor de vibraţie din spectrul difuziei Raman în compozitul GaTe-CdTe obţinut la temperatura de 630 K şi de 750 K

630 K			750 K			ν, cm^{-1}
Nr.	Raman shift (cm^{-1})	Interpretare	Nr.	Raman shift (cm^{-1})	Interpretare	
1	79,7	GaTe	1	74,7	GaTe	76 [15, 16]
2	94,5	CdTe	2	90,9	CdTe	
3	119,0	CdTe	3	121,0	CdTe	
4	138,9	CdTe	4	126,1	GaTe	126 [16]
5	200,0	GaTe	5	139,4	CdTe	
6	416	TeO_2	6	170	GaTe	175 [15-17]
7	475	Ga_2O_3	7	265	GaTe	262 [15, 16]

După cum se vede din acest tabel, odată cu liniile de difuzie Raman este prezentă şi linia cu maxim centrat la frecvenţa 416 cm^{-1}, care se identifică ca vibraţie a reţelei cristaline a paratelluritului (TeO_2). Această linie în [18] se identifică ca vibraţie $E_{TO}+E_{LO}$. Linia Raman cu maxim la 475 cm^{-1} în [19] se identifică ca vibraţie în cristalitele β-Ga_2O_3. Structura lamelară cu fisuri între împachetările Te-Ga-Ga-Te stimulează încorporarea oxigenului în monocristalele GaTe, care la temperaturi înalte (630÷750 K) duce la formarea oxizilor de telluriu şi de galiu. La temperaturi de 750 K probabilitatea disocierii oxizilor de Ga_2O_3 şi de TeO_2 este în creştere, iar Ga şi Te eliberat formează, probabil, compusul Ga_2Te_3.

Majorarea temperaturii tratamentului termic cu 120 K duce, odată cu dispariţia liniilor Raman din cristalitele de TeO_2 şi de β-Ga_2O_3, la lărgirea liniilor Raman caracteristice cristalitelor Ga_2O_3 şi TeO_2. Totodată, se măreşte intensitatea liniilor Raman identificate ca moduri de vibraţie de la reţeaua cubică a compusului CdTe, fapt ce indică despre majorarea concentraţiei cristalitelor de CdTe din compozit.

Spectrul de FL al compozitului GaSe-CdSe la temperatura de 300 K şi de 80 K este prezentat în Figura 6. După cum se vede din această prezentare, spectrul FL la temperatura de 300 K (curba 1) se prezintă prin bandă largă în intervalul energetic 1,60÷1,94 eV cu maxim centrat la 1,77 eV. În această regiune spectrală se găsesc benzile impuritare de energie ale compușilor GaSe și CdSe. Domeniul spectral al FL se lărgește spre energii mari la răcirea eşantionului până la 80 K (curba 2). O astfel de deplasare atât a benzilor de FL cât şi de absorbţie sunt caracteristice acestor compuşi în stare cristalină.

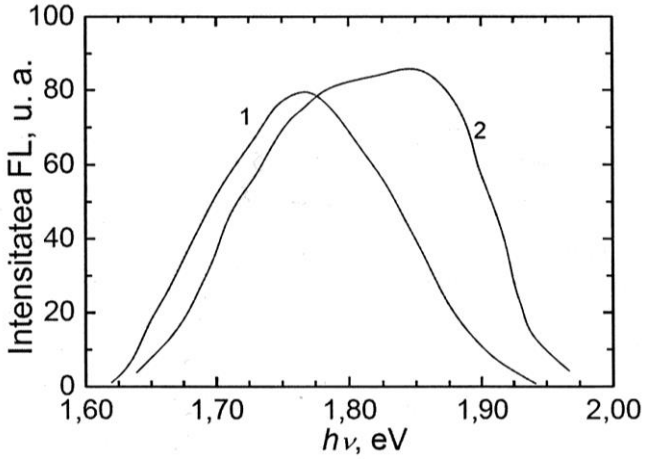


Fig.6. Spectrul de FL la 300 K (curba 1) şi la 80 K (curba 2) al compozitului GaSe-CdSe obţinut prin tratament termic al plăcilor de GaSe în vapori de Cd la temperatura de 830 K timp de 24 de ore.

Spectrul de FL la 80 K al compozitului GaTe-CdTe la excitare cu flux de radiaţie de 125 W/cm^2 (λ=532 nm) este prezentat în Figura 7 (curba 1).

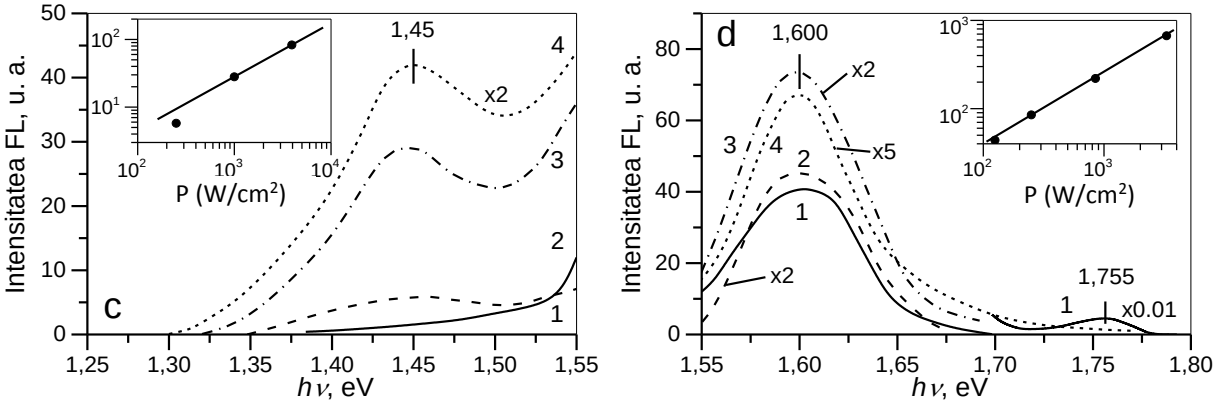


Fig.7. Spectrul de FL al compozitului GaTe-CdTe la 80 K (c, d). P=0,125 kW/cm^2 (curba 1), 0,25 kW/cm^2 (curba 2), 0,85 kW/cm^2 (curba 3) şi 3,3 kW/cm^2 (curba 4).

În acest spectru se evidenţiază o bandă intensă complexă cu maxim la energia 1,600 eV, aripa căreia se întinde până la 1,37 eV, şi o bandă cu intensitatea mică cu maxim la energia 1,755 eV. Banda de FL cu maxim la 1,600 eV acoperă intervalul spectral în care se include banda impuritară prezentă în cristalele de GaTe nedopate şi banda de emisie a excitonilor (liberi şi localizaţi) în CdTe [20]. Lăţimea benzii interzise în CdTe la 80 K este egală cu 1,595 eV [21]. Întrucât această bandă acoperă un interval de energii din banda de absorbţie a compusului CdTe la 80 K, prezenţa acesteia poate fi determinată de mecanismul de recombinare luminescentă în cristalitele de GaTe. Pentru stabilirea naturii acestor benzi s-a cercetat dependenţa intensită-

ţii FL (L) de densitatea fluxului de radiaţie (Fig.7d, Inset). La majorarea fluxului de excitare de la 125 W/cm^2 până la 250 W/cm^2, în regiunea aripii la energii mici ale FL compozitului se formează o bandă cu maxim la energia 1,45 eV. Intensitatea benzilor de FL cu maxim la energiile 1,600 eV şi 1,45 eV creşte odată cu densitatea fluxului excitant (P) după o funcţie de tipul:

$$L \sim P^{\alpha}. \qquad (2)$$

Pentru benzile 1,600 eV şi, respectiv, 1,45 eV factorul de putere α este egal cu 0,80 şi 0,82. În [22] se arată că valorile factorului de putere $\alpha<1$ sunt caracteristice pentru benzile de FL de tip donor-acceptor (D-A). Banda FL cu maxim la 1,600 eV bine se interpretează ca recombinare radiativă D-A prin intermediul nivelului donor cu energia 75 meV de la minimul benzii de conducţie şi a nivelului acceptor cu energia E_V+0,110 eV în cristalele de GaTe din compozit. Studiile efectuate în [23, 24] demonstrează că banda de FL cu maxim la energia ~1,4 eV este de natură impuritară şi se interpretează ca tranziţie radiativă D-A în complexul (V_{Cd}).

În [25] s-a demonstrat că vacanţele de Te formează în banda interzisă a compusului CdTe un nivel donor plasat la E_C-0,04 eV, iar defectele de Cd formează niveluri acceptoare cu energia E_V+0,115 eV. Ţinând seama că lăţimea benzii interzise a compusului CdTe la temperatura de 80 K este egală cu 1,605±0,002 eV, banda de FL cu maxim la energia 1,45 eV poate fi considerată ca tranziţie electronică între nivelul donor (V_{Te}) şi nivelul acceptor (defect de Cd_{Te}). La confirmarea acestei concluzii contribuie şi dependenţa intensităţii FL a benzii 1,45 eV de densitatea fluxului de radiaţie excitantă care, după cum se vede din Figura 7a, Inset, este o funcţie de tipul (2), cu factorul de putere $\alpha = 0{,}82$.

Concluzii

Compozitele GaSe-CdSe şi GaTe-CdTe obţinute prin tratament termic al monocristalelor GaSe şi GaTe în vapori de Cd au fost cercetate prin difracţie a razelor X (XRD), spectroscopie Raman şi fotoluminescenţă la temperatura camerei şi la 80 K. Din analiza imaginilor SEM şi a conturului liniilor de difracţie a razelor X s-au determinat dimensiunile medii ale cristalitelor de GaSe şi CdSe din compozitul GaSe-CdSe şi de GaTe şi CdTe din compozitul respectiv. Dimensiunile medii ale cristalitelor respective bine se încadrează în diapazonul 10÷100 nm.

Diagramele XRD demonstrează că materialele obţinute prin tratament termic al monocristalelor de GaTe şi GaSe în vapori de Cd la temperaturi mai mici de punctul de solidificare a acestora sunt compuse din nanocristalite de GaTe şi CdTe şi, respectiv, de GaSe şi CdSe. Prezenţa nanocristalitelor de CdTe şi, respectiv, de CdSe a fost confirmată şi prin măsurători de difuzie Raman.

Compozitul GaTe-CdTe obţinut prin tratament termic în vapori de Cd al lamelelor de GaTe este un material fotoluminescent în regiunea oranj – IR apropiat. Benzile de FL cu intensitate maximală centrată la 1,45 eV şi 1,600 eV se identifică ca recombinare electron-gol de tipul donor-acceptor.

Referinţe:

1. PEARSON, W.B. The crystal structures of semiconductors and a general valence rule. In: *Acta Crystallographica*, 1964, vol.17, p.1-15.
2. БЕЛЕНЬКИЙ, Г.Л., САЛАЕВ, Э.Ю., СУЛЕЙМАНОВ, Р.А. Деформационные явления в слоистых кристаллах. В: *УФН*, 1988, том 155, №5, с.89-127.
3. McKINNON, W.R., HAERING, R.R. *Modern Aspects of Electrochemisty*. Vol.15. Ed. R.White, J.Bockris and B.Conway. Editors. New York, Plenum Press: 1983, p.235-304.
4. GUPTA, V.P., SRIVASTAVA, V.K. Opto-electronic properties of gallium chalcogenides. In: *Journal of Physics and Chemistry of Solids*, 1981, vol.42, no.12, p.1071-1077.
5. YU, G., LIU, Z., XIE, X. et al. Flexible photodetectors with single-crystalline GaTe nanowires. In: *Journal of Materials Chemistry C*, 2014, vol.2, no.30, p.6104-6110.
6. HU, P., WEN, Z., WANG, L. et al. Synthesis of Few-Layer GaSe Nanosheets for High Performance Photodetectors. In: *ACS Nano*. 2012, vol.6, no.7, p.5988-5994.
7. MANDAL, K.C., MERTIRI, A., PABST, G.W. et al. Layered III-VI chalcogenide semiconductor crystals for radiation detectors. In: *Proc. SPIE*, 2008, vol.7079, 70790O.
8. BUCHER, E. Photovoltaic Properties of Solid State Junctions of Layered Semiconductors, In: *Photoelectrochemistry and Photovoltaics of Layered Semiconductors*. Ed. A.Aruchamy. Kluwer Academic Publishers, 1992, p.1-81. ISBN 978-94-015-1301-2
9. YU, B.L., ZENG, F., KARTAZAYEV, V. et al. Terahertz studies of the dielectric response and second-order phonons in a GaSe crystal. In: *Appl. Phys. Lett.*, 2005, vol.87, no.18, p.182104.

10. ZHOU, W., ZHOU, Y., PENG, Y. et al. Ultrahigh sensitivity and gain white light photodetector based on GaTe/Sn : CdS nanoflake/nanowire heterostructures. In: *Nanotechnology*, 2014, vol.25, no.44, p.445202.
11. *Springer Handbook of Electronic and Photonic Materials* / Ed. S.Kasap, P.Capper. Springer, 2007. 1407 p. ISBN 978-0-387-29185-7
12. ROBINSON, P.M., BEVER, M.B. On the thermodynamic properties of the tellurides of cadmium, indium, tin, and lead. In: *Trans. Metallurg. Soc. AIME*, 1966, vol.236, p.814-817.
13. GLUSHKO, V.P. *Thermal constants of substances*. Moscow: VINITI, 1972, vol.VI. ISBN: 978-0-471-31855-2
14. GUINIER, A. *X-Ray diffraction in crystals, imperfect crystals, and amorphous bodies*. San-Francisco: W.H. Freeman, 1963. 378 p. ISBN:978-0-486-14134-3
15. SUSOMA, J., LAHTINEN, J., KIM, M. et al. Crystal quality of two-dimensional gallium telluride and gallium selenide using Raman fingerprint. In: *AIP Advances*, 2017, vol.7, no.1, 015014.
16. HUANG, S., TATSUMI, Y., LING, X. et al. In-Plane Optical Anisotropy of Layered Gallium Telluride. In: *ACS Nano*, 2016, vol.10, no.9, p.8964-8972.
17. MEAD, D.G. The far infrared complex reflectivity of GaTe. In: *International Journal of Infrared and Millimeter Waves*, 1980, vol.1, no.2, p.309-317.
18. PINE, A.S., DRESSELHAUS, G. Raman scattering in paratellurite, TeO_2. In: *Phys. Rev. B*, 1972, vol.5, no.10, p.4087-4093.
19. DU, X., LI, Zh., LUAN, C. et al. Preparation and characterization of Sn-doped β-Ga_2O_3 homoepitaxial films by MOCVD. In: *Journal of Materials Science*, 2015, vol.50, no.8, p.3252-3257.
20. VATAVU, S., ZHAO, H., PADMA, V. et al. Photoluminescence studies of CdTe films and junctions. In: *Thin Solid Films*, 2007, vol.515, no.15, p.6107-6111.
21. FONTHAL, G., TIRADO-MEJIA, L., MARIN-HURTADO, J.I. et al. Temperature dependence of the band gap energy of crystalline CdTe. In: *J. Phys. Chem. Solids*, 2000, vol.61, no.4, p.579-583.
22. SCHMIDT, T., LISCHKA, K., ZULEHNER, W. Excitation-power dependence of the near-band-edge photoluminescence of semiconductors. In: *Phys. Rev. B*, 1992, vol.45, no.16, p.8989-8994.
23. VATAVU, S., ZHAO, H., CARAMAN, Iu. et al. Photoluminesence studies of CdTe/SnO_2 and CdTe/CdS heterojunctions: The influence of oxygen and the $CdCl_2$ heat treatment. In: *Thin Solid Films*, 2011, vol.519, p.7176-7179.
24. SONG, S.H., WANG, J.F., LALEV, G.M. et al. Photoluminescence characterization of Cd-annealing effects on high purity CdTe single crystals. In: *J. Cryst. Growth*, 2003, vol.252, no.1, p.102-106.
25. MATHEW, X., ARIZMENDI, J.R., CAMPOS, J. et al. Shallow levels in the band gap of CdTe films deposited on metallic substrates. In: *Sol. Energy Mater. Sol. Cells.*, 2001, vol.70, p.379-393.

Notă: *Aceste cercetări au fost efectuate parţial în cadrul Proiectului instituţional 15.817.02.34A.*

Date despre autori:
Elmira VATAVU, doctor, conferențiar universitar, Facultatea de Fizică şi Inginerie, Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: elmira_cuculescu@yahoo.com
ORCID: 0000-0002-0471-9931
Liliana DMITROGLO, doctor, conferențiar universitar, Facultatea de Fizică şi Inginerie, Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: dmitrogloliliana@yahoo.com
ORCID: 0000-0003-0703-5217
Dumitru UNTILĂ, doctor, cercetător ştiinţific, Facultatea de Fizică şi Inginerie, Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: dumitru.untila@yahoo.com
ORCID: 0000-0001-5552-4977
Veaceslav SPRINCEAN, lector universitar, Facultatea de Fizică şi Inginerie, Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: sprincean@gmail.com
ORCID: 0000-0001-6719-7387
Mihail CARAMAN, doctor habilitat, profesor universitar, Facultatea de Fizică şi Inginerie, Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: mihailcaraman@yahoo.com
ORCID: 0000-0001-8225-8600

Prezentat la 04.06.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.12-21

CZU: 538.9:621.785.9

STRUCTURA ȘI COMPOZIȚIA ELEMENTARĂ A STRATULUI DE Ga_2O_3 PE SUBSTRAT DE Ga_2S_3

Veaceslav SPRINCEAN

Universitatea de Stat din Moldova

Nanoformațiunile din cristalite monofazice cu rețea cristalină monoclinică de oxid Ga_2O_3 au fost cercetate folosind imaginile suprafeței SEM, diagramele XRD, spectrele de difuzie combinată Raman și spectrele EDS. Oxidul Ga_2O_3 a fost sintezat prin călire în atmosfera normală a monocristalelor Ga_2S_3. La temperaturi de călire de 1070 K și 1170 K se obține un strat omogen compus din nanocristalite de Ga_2O_3 cu rețea cristalină monoclinică. Stratul de oxid de la suprafața eșantionului conține un surplus de oxigen și de sulf. Concentrația sulfului în unitate de arie de Ga_2O_3 se micșorează de la 0,13% at. până la 0,05% at. odată cu majorarea temperaturii de călire de la 970 K la 1170 K.

Cuvinte-cheie: *tratament termic, nanoformațiuni, nanofire, nanocristalite, oxizii Ga_2S_3-Ga_2O_3.*

THE STRUCTURE AND THE ELEMENTAL COMPOSITION OF THE Ga_2O_3 LAYER ON THE SUBSTRATE OF Ga_2S_3

Nanostructural formations of single-phase crystallites with Ga_2O_3 monoclinic crystal lattice were investigated using SEM surface images, XRD patterns, Raman and EDS spectra. Ga_2O_3 oxide was synthesized by quenching the Ga_2S_3 single crystals in the normal atmosphere. At quenching temperatures of 1070 and 1170 K, a homogeneous layer of Ga_2O_3 nanocrystallites with monoclinic crystal lattice is formed. The oxide layer on the sample surface contains an excess of oxygen and sulfur. As the quenching temperature increases from 970 to 1170 K, the sulfur concentration per Ga_2O_3 surface unit decreases from 0.13 down to 0.05 at.%.

Keywords: *heat treatment, nano-porous, nanowires, nanocrystallites, Ga_2S_3-Ga_2O_3 oxides.*

Introducere

Oxizii metalici, așa ca In_2O_3, SnO_2, ZnO și Ga_2O_3, sunt folosiți pe larg la fabricarea dispozitivelor optoelectronice în celule solare, senzori de gaze, fotodetectori ș.a. [1-5]. Domeniul aplicativ este în dezvoltare permanentă datorită proprietăților neordinare ale acestor materiale, îndeosebi sub formă de nanoformațiuni [6-9]. Sunt cunoscuți trei oxizi ai galiului: Ga_2O_3(74,39% Ga), GaO(81,33% Ga) și Ga_2O(89,70% Ga). GaO și Ga_2O sunt faze nestabile, Ga_2O_3 există în două modificații: α-Ga_2O_3 este fază stabilă cu structură cristalină romboedrică de tipul corundului t<625°C și modificația β- Ga_2O_3 [10] cu rețea cristalină monoclinică este fază stabilă la temperaturi înalte. Cristalele β- Ga_2S_3 manifestă proprietăți electrice de semiconductor de tip n.

Prin doparea nanofirelor din β-Ga_2O_3 cu Zn în [11] s-a observat schimbarea tipului purtătorului de sarcină majoritar din n în p. Prin doparea nanofirelor de β- Ga_2O_3 cu Sn are loc majorarea conductibilității electrice. Nanofirele β- Ga_2O_3 dopate cu Sn la excitare cu fotoni din regiunea UV a spectrului este un material cu fotoluminescență înaltă în intervalul lungimilor de undă 460-690 nm. În [9] se demonstrează că straturile subțiri din nanofire de β- Ga_2O_3 dopate cu Sn, ca și sulfurile GaS și Ga_2S_3, sunt materiale de perspectivă pentru majorarea randamentului celulelor solare pe Si, prin conversia radiației UV în vizibil.

Ga_2O_3 dopat cu Sn, fiind un material optic transparent în regiunea vizibilă și infraroșu apropiat, cu foto-luminiscență intensă în intervalul albastru-oranj al spectrului, manifestă fotosensibilitate înaltă în regiunea UV a spectrului. Sensibilitatea fotodetectorului de tipul Me-Ga_2O_3-Me atinge valoarea de până la 17000 A/W la lungimea de undă 242 nm. Această sensibilitate este determinată de diagrama energetică a nivelurilor impuri-tate generate de insuficiențele de oxigen în compusul Ga_2O_3 [12]. β-Ga_2O_3 sub formă de nanoformațiuni se obține prin multiple metode tehnologice, printre care pot fi nominalizate: oxidarea lamelelor subțiri din semiconductor, așa ca GaS, GaP și GaSe [13], prin transport molecular în atmosferă azot-oxigen [14], argon-oxigen [15] din soluții cu concentrații controlabile de galiu [16] ș.a.

În această lucrare se cercetează structura și compoziția elementară a oxidului de galiu obținut prin tratament termic (TT) al monocristalelor β-Ga_2S_3 în atmosferă. Tehnologia de obținere a structurilor Ga_2O_3-Ga_2S_3 și a oxidului β-Ga_2O_3 prin TT al monocristalelor Ga_2S_3 este bine descrisă în [17].

Proceduri experimentale și eșantioane

Compozitul Ga_2O_3-Ga_2S_3 a fost obținut prin TT la temperatura 1070 K și 1170 K în atmosferă a monocristalelor Ga_2S_3. Monocristalele Ga_2S_3 au fost obținute prin metoda CVD folosind ca material primar compusul Ga_2S_3 sintezat din componente elementare Ga(5N) și S(5N). În calitate de gaz transportor au fost folosiți vaporii de I_2.

Structura cristalină a materialului obținut a fost studiată cu ajutorul diagramelor XRD înregistrate cu ajutorul difractometrului PAN analitical X Pert PRO la curent de 40 mA și tensiune de 45 kV. Radiația CuKγ a fost monocromatizată suplimentar prin difracție la un monocristal de siliciu. Eșantionul a fost scanat la unghiuri de difracție 2θ de la 10˚ până la 90˚ cu pasul 0,008˚. Temperatura eșantionului a fost stabilizată la valoarea de 20˚ ± 0,1°C, morfologia suprafeței stratului de oxid β-Ga_2O_3 a fost studiată cu ajutorul microscopului cu scanare a fascicolului de electroni de tipul ZEISS ULTRA PLUS. Compoziția chimică a stratului de oxid de pe suprafața eșantioanelor a fost determinată din analiza spectrelor distribuției după energia electronilor secundari emiși prin metoda EDX cu ajutorul unui accesoriu asamblat la microscopul electronic. Spectrele micro Raman au fost înregistrate cu o instalație de tip WITec alpha 300R, cu rezoluția de ±3 cm^{-1}.

Rezultate experimentale și interpretări

La moment sunt cunoscute cinci modificații polimorfe ale compusului Ga_2O_3(α,β,γ,δ și ε). Din aceste cinci modificații numai β-Ga_2O_3 este fază stabilă termodinamic într-un interval larg de temperaturi [18]. După Geller, β-Ga_2O_3, cu rețea cristalină monoclinică, aparține la grupa spațială C_{2h}^3 cu două unități de Ga_2O_3 în celula elementară. De asemenea, și Ga_2S_3 este un compus polimorf. Sunt identificate fazele: α - Ga_2S_3 (hexagonal, grupele spațiale $P6_3$ și $P6_3$ mc); α´- Ga_2S_3 (monoclinic, grupa spațială B6); β - Ga_2S_3 (hexagonal, structura wurtzite, grupa spațială $P6_3$ mc); și γ - Ga_2S_3 (cubic, structura de tip „sphalerite", grupa spațială F43) [19,20]. Din aceste cinci modificații polimorfe α și β sunt faze stabile termodinamic.

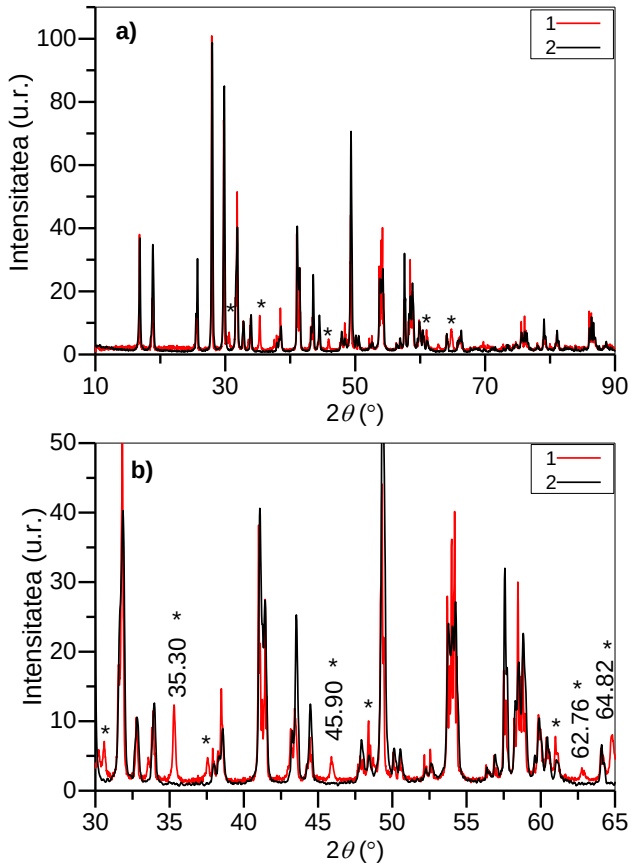


Fig.1. a) diagrama XRD a monocristalelor primare β-Ga_2S_3 (1) și (2) ale compozitului Ga_2O_3- Ga_2S_3 obținut prin călire la temperatura 1070 K timp de 4 ore a monocristalelor de β-Ga_2S_3;
b) diagrama XRD în intervalul unghiurilor 2θ˚ de la 30˚ până la 65˚.

În Figura 1 (a, b, curbele 1) sunt prezentate diagramele XRD ale compozitului Ga_2S_3-Ga_2O_3 obținut prin călire în atmosferă la temperatura 1070 K timp de 4 ore a monocristalelor Ga_2S_3. Din această prezentare se vede bine suprapunerea liniilor XRD, îndeosebi a celor intense, de la ansamblurile de plane cristalografice ale cristalului Ga_2S_3 și ale compozitului Ga_2S_3-Ga_2O_3. Unghiurile 2θ și intensitățile relative ale liniilor de difracție sunt în bună concordanță cu acestea din lucrarea [21], în care materialul se identifică ca politipul β-Ga_2O_3 cu rețea cristalină monoclinică cu parametrii: a=11,1070 Å, b=6,3950 Å, c=7,0210 Å, β=121,170˚. În intervalul unghiurilor de difracție de la 30˚ până la 65˚ (Fig.2b) clar se evidențiază linii de difracție la unghiurile 2θ egale cu 30,59˚; 35,30˚; 37,51˚; 45,90˚; 48,67˚; 61;20˚; 62,76˚ și 64,82˚ care nu se evidențiază în diagrama compusului Ga_2S_3 (Fig.1, curba 2) care, conform cardului (PDF 43-1012), se identifică ca linii de difracție de la ansamblurile de plane cu indicii Miller (401),(111),(401),(600),(510),(711),(710) și (712) în cristalele β-Ga_2O_3 cu rețea cristalină monoclinică cu parametrii: a=12,23 Å, b=3,04 Å, c=5,80 Å și β=103,7˚. Prin suprapunerea liniilor de difracție a cristalelor de Ga_2S_3 și Ga_2O_3 poate fi explicată lărgimea excesivă a liniilor din regiunea unghiurilor 2θ din intervalele 31˚÷35˚, 40˚÷45˚ și, îndeosebi, a dubletelor cu maxim centrat la 54,20˚.

În Figura 2 este prezentată diagrama XRD a nanoformațiunilor (nanofire cu nanopanglici) selectate de pe suprafața eșantionului obținut prin călire a monocristalelor β-Ga_2S_3 în atmosferă la temperatura 1070 K timp de 6 ore. Unghiurile 2θ din intervalul de la 30˚ până la 65˚ corespunzătoare liniilor de difracție, intensitatea și indicii Miller (hkl) ai acestor linii sunt incluse în Tabelul 1. După cum se vede din acest tabel, în intervalul unghiurilor 2θ de la 30˚ până la 63˚ sunt prezente numai liniile de difracție a razelor X cu lungimea de undă $\lambda_{GaK\alpha}$=1,54060 Å, care, conform cardului (PDF 43-1012), aparțin modificației β-Ga_2O_3 cu rețea cristalină monoclinică cu parametrii: a=12,23 Å, b=3,04 Å, c=5,80 Å și β=103,7˚. Așadar, putem conchide că la majorarea duratei TT de la 4 ore la 6 ore la temperatura 1070 K stratul de oxid de pe suprafața cristalelor Ga_2S_3 este compus din nanoformațiuni ale politipului β-Ga_2O_3.

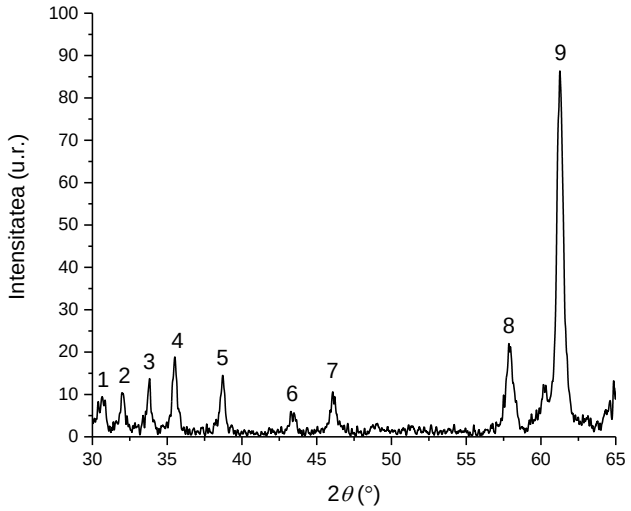


Fig.2. Diagrama XRD a nanofirelor β-Ga_2O_3 selectate de pe suprafața cristalului Ga_2S_3 oxidat în atmosferă la temperatura 1070 K timp de 6 ore.

Tabelul 1

Identificarea diagramelor XRD ale oxidului obținut prin TT la temperatura 1070 K timp de 6 ore a monocristalului Ga_2S_3

Nr. d/o	Experimental		Card PDF 43-1012			
	2θ˚	Intensitatea (u.r.)	2θ˚	Intensitatea (u.r.)	h k l	Compusul chimic
1	30.65	10	30.484	56	-4 0 1	β-Ga_2O_3
2	31.95	11	31.734	93	-2 0 2	β-Ga_2O_3
3	33.85	15	33.471	26	-1 1 1	β-Ga_2O_3
4	35.50	19	35.178	100	1 1 1	β-Ga_2O_3
5	38.70	15	38.404	61	2 0 2	β-Ga_2O_3
6	43.25	6	43.080	8	-1 1 2	β-Ga_2O_3

7	46.10	11	45.805	24	1 1 2	β-Ga_2O_3
8	57.85	24	57.644	24	-3 1 3	β-Ga_2O_3
9	61.25	89	61.240	-	-7 1 1	β-Ga_2O_3

Lărgimea excesivă a liniilor XRD indică la dimensiuni mici ale cristalelor. Dimensiunile cristalitelor în nanofirele Ga_2O_3 au fost determinate folosind formula Scherrer:

$$d = \frac{0{,}9*\lambda}{\beta*cos\theta}$$

unde: θ – unghiul de difracție Brogg, β – semilățimea liniei de difracție (FWHM), λ – lungimea de undă a razelor X. Dimensiunea medie a cristalelor de Ga_2O_3 în nanoformațiuni, determinată din analiza conturului liniei de difracție cu 2θ=45,88˚ (λ=1,5406 Å, β=1,2˚), este de ~9 nm.

După cum se vede din Figura 3, majorarea temperaturii TT în atmosferă a monocristalelor *α*–Ga_2S_3 până la 1173 K timp de 6 ore duce la micșorarea intensității liniilor corespunzătoare difracției de la cristalele de *β*–Ga_2S_3. Valorile unghiurilor 2θ și intensitatea liniilor XRD din diagrame sunt incluse în Tabelul 2.

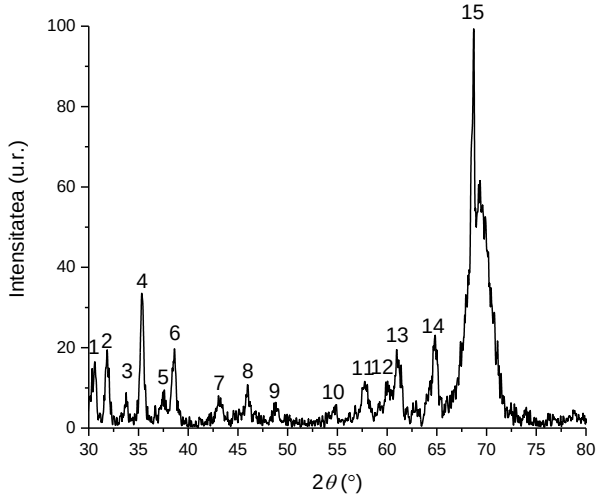


Fig.3. Diagrama XRD a nanofirelor β-Ga_2O_3 formate pe suprafața cristalului de β-Ga_2S_3 oxidat în atmosferă la temperatura 1170 K timp de 6 ore.

Tabelul 2

Intensitatea diagramelor XRD ale oxidului obținut prin TT la temperatura 1170 K timp de 6 ore a monocristalului Ga2S3

Nr. d/o	Experimental		Cardul PDF				
	2θ˚	Intensitatea (u.r.)	Card Nr.	2θ˚	Intensitatea (u.r.)	h k l	Compusul chimic
1	30.60	17	43-1012 01-071-2672	30.484 29.720	56 75.9	-401 002	Ga_2O_3 Ga_2S_3
2	31.85	20	43-1012 01-071-2672	31.738 31.760	93 35.5	-202 -312	Ga_2O_3 Ga_2S_3
3	33.75	10	43-1012 01-071-2672	33.471 33.860	26 7.5	-111 -402	Ga_2O_3 Ga_2S_3
4	35.30	34	43-1012	35.178	100	111	Ga_2O_3
5	37.60	11	43-1012 01-071-2672	37.392 37.810	35 4.4	401 400	Ga_2O_3 Ga_2S_3
6	38.60	20	43-1012 01-071-2672	38.404 38.440	61 6.9	202 112	Ga_2O_3 Ga_2S_3
7	43.05	10	43-1012 01-071-2672	43.080 43.130	8 6.5	-112 202	Ga_2O_3 Ga_2S_3
8	45.95	11	43-1012	45.805	24	600	Ga_2O_3

9	48.80	7	43-1012 01-071-2672	48.589 48.350	18 4.1	510 -223	Ga_2O_3 Ga_2S_3
10	54.90	7	43-1012 01-071-2672	54.574 54.210	6 29.2	203 -314	Ga_2O_3 Ga_2S_3
11	57.75	12	43-1012 01-071-2672	57.644 57.610	24 4.4	-313 040	Ga_2O_3 Ga_2S_3
12	59.85	12	43-1012 01-071-2672	59.891 59.850	22 7.6	113 511	Ga_2O_3 Ga_2S_3
13	60.95	21	43-1012 01-071-2672	60.879 60.980	20 2.5	020 402	Ga_2O_3 Ga_2S_3
14	64.85	24	43-1012 01-071-2672	64.651 64.080	58 2.6	-712 -242	Ga_2O_3 Ga_2S_3
15	68.55	100	43-1012 01-071-2672	69.049 68.530	7 0.7	801 -442	Ga_2O_3 Ga_2S_3

După cum se vede din Figura 3 și Tabelul 2, liniile de difracție din intervalul unghiurilor 2θ de la 30˚ până la 65˚, cu excepția a două linii cu numărul de ordine 4 și 8, sunt dublete/triplete. Sateliții acestor linii, după cum se vede din Tabelul 2, corespund difracției razelor X de la planele cristalografice ale politipului α-Ga_2S_3 cu rețea cristalină monoclinică cu parametrii: a=11,1070 Å; b=6,3950 Å; c=7,210 Å și β=121,170˚. Diferența mică (zecimi și sutimi de grad) dintre valorile unghiurilor 2θ la care sunt prezentate liniile XRD ale nanofirelor de *β*–Ga_2O_3 studiate și a acestora conform cardului PDF 43-1012 (Tab.2) poate fi determinată de adimensionalitatea redusă a formațiunilor crescute pe suprafața cristalului *β*–Ga_2S_3 la temperatura 1170 K. Din comparația contururilor liniilor XRD (Fig.2 și Fig.3) se vede că majorarea temperaturii călirii la 1170 K nu schimbă structura de fază și dimensiunile medii ale cristalelor de *β*–Ga_2O_3 din nanoformațiuni. După cum se vede din Tabelul 2, diferența dintre valorile unghiurilor 2θ este suficient de mică, întrucât prin suprapunerea lor să se obțină contururi lărgite ale căror maxime de intensitate pot fi deplasate de la liniile XRD reale, ceea ce limitează posibilitatea metodei XRD de analiză compozițională a materialului nanocompozitului Ga_2O_3-Ga_2S_3. Completează în mare măsură acest neajuns spectroscopia Raman și EDX.

Cristalele *β*–Ga_2O_3 aparțin la grupa spațială c2/m (C^3_{2h}). În centrul zonei Brillouin (k=0), pentru această grupă spațială sunt active 27 de moduri optice de vibrație, dintre care 14 moduri de vibrație simetrice față de axa de tip A și 13 față de axa de tip B. Din numărul total de moduri de vibrație (27), 15 moduri sunt pare (10 Ag și 5 Bg) și, respectiv, sunt active în spectrele Raman, iar 12 moduri de vibrație impare (4Ag și 8 Bg) sunt active în spectrele IR [22]. Menționăm că în spectrele IR de reflexie de la suprafața monocristalelor *β*–Ga_2O_3 în intervalul numerelor de undă de la 155 cm^{-1} până la 760 cm^{-1} se observă clar [23] 12 benzi de reflexie. Conform legii interzicerii alternative [24], numerele de undă ale benzilor de vibrație IR nu pot coincide cu frecvențele benzilor Raman.

În Figura 4 este prezentat spectrul Raman al stratului de β-Ga_2O_3 format pe suprafața monocristalului de Ga_2S_3 prin călirea cristalelor în atmosferă normală la temperatura 1173 K timp de 6 ore. Frecvențele picurilor în cm^{-1} sunt incluse în Tabelul 3.

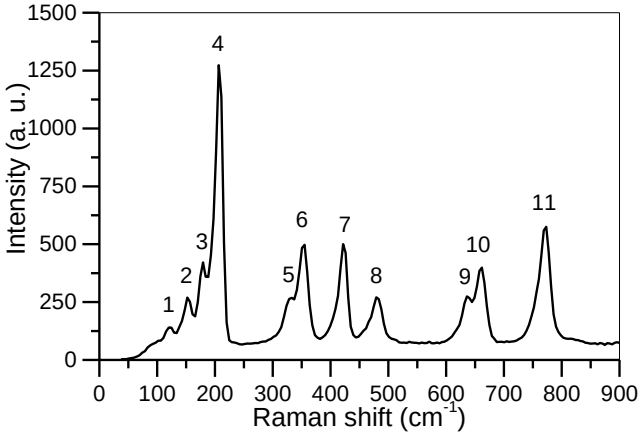


Fig.4. Spectrul Raman al stratului de β-Ga_2O_3 format pe suprafața monocristalului Ga_2S_3.

Tabelul 3

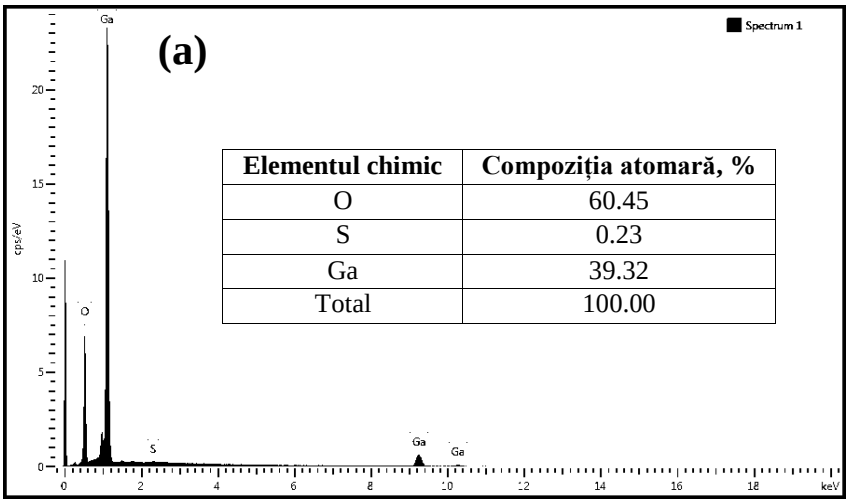
Poziția picurilor observate la temperatură normală în spectrele Raman (Fig.5) de la nanostructura de β-Ga_2O_3 și pentru compararea datelor din [1,2,3]

Nr. d/o	Ga_2S_3 TT 1173 K-6 ore $\tilde{\nu}$, cm^{-1}	Ga_2O_3 $\tilde{\nu}$, cm^{-1}	IR-300K $\tilde{\nu}$, cm^{-1}
1	114.1	116	155
2	146.1	142	250/275
3	173.4	173	290
4	200.7	202	310
5	322.8	321	375
6	349.2	347	455
7	415.7	417	525
8	477.5	475	640
9	630	631	668
10	655.9	654	720
11	767.2	767	760

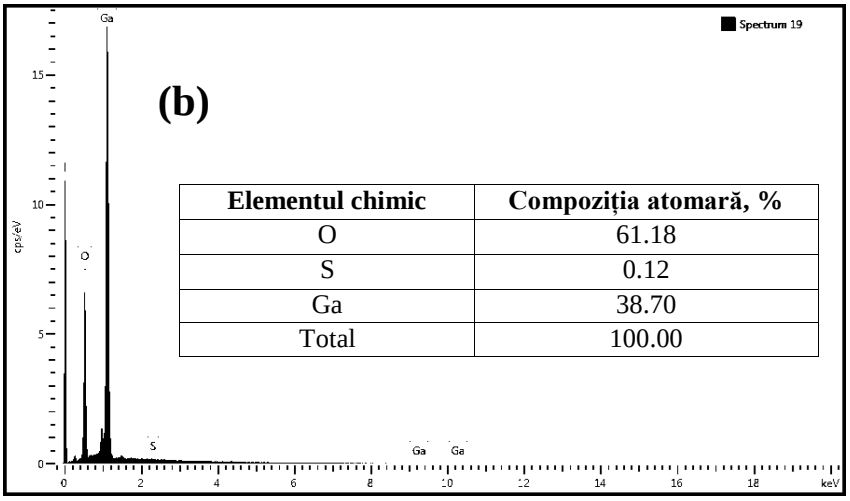
În acest tabel, pentru comparare, sunt incluse și frecvențele de vibrație a rețelei cristalitelor *β*–Ga_2O_3 ale diferitor tipuri de nanoformațiuni (nanofire, nanopanglici ș.a.) formate pe suprafața plăcilor monocristaline din calogenizi de galiu (GaS și GaSe) [25,26] sau obținute prin transport în atmosferă Ar:H_2 [27]. Comparând frecvențele picurilor Raman de la oxidul de galiu obținut prin călire în atmosferă a monocristalelor Ga_2S_3 cu ale monocristalelor β-Ga_2O_3 prezentate în [28, Tab.2] se observă o diferență de 1-2 cm^{-1}. Această deplasare poate fi cauzată de dimensiunile reduse ale nanoformațiunilor formate pe suprafața cristalelor Ga_2S_3. În [27] micșorarea frecvenței Raman în β-Ga_2O_3 nanostructurat se interpretează prin influența valențelor de oxigen asupra forței de interacțiune Ga-O în legăturile O-Ga-O. Această diferență poate fi determinată de nanostructurarea stratului de Ga_2O_3 demonstrată din analiza conturului liniilor XRD. În [25,26] stratul de β-Ga_2O_3 a fost format pe suprafața plăcilor de GaS și GaSe, respectiv. După cum se vede din Tabelul 2, sunt prezentate 11 benzi de vibrație Raman în eșantioanele obținute de noi prin călire în atmosferă a monocristalelor Ga_2S_3 din cele 15 posibile. Același ansamblu de moduri de vibrație Raman s-a obținut și de la cristalele din nanopanglici de Ga_2O_3 crescute prin metoda CVD, folosind ca material de bază pulberi de β-Ga_2O_3. În spectrul Raman, prezentat în Figura 4, bine se evidențiază trei grupe de benzi de vibrație Raman a rețelei cristalitelor β-Ga_2O_3 la frecvențe înalte (600÷800) cm^{-1}, la frecvențe medii (300÷500) cm^{-1} și la frecvențe joase (100÷220) cm^{-1}. Vibrațiile cu frecvență înaltă se identifică ca vibrație a tetraedrelor Ga_2O_3, frecvențele medii se consideră ca vibrații deformaționale ale octaedrelor Ga_2O_3, iar vibrațiile cu frecvență joasă pot fi considerate ca interacțiune octaedru-tetraedru [29]. Menționăm că pentru modificația α-Ga_2O_3 sunt caracteristice două moduri de vibrație Raman cu frecvențe 277 cm^{-1} și 325 cm^{-1}. După cum se vede clar, în Figura 4 lipsesc astfel de linii Raman. Picurile cu frecvență joasă (173 cm^{-1} și 201 cm^{-1}) sunt caracteristice pentr modificația *β*–Ga_2O_3 nanostructurat. Picurile din regiunea medie a spectrului Raman în [30] se interpretează ca vibrație a deformațiunilor legăturilor O-Ga-O în octaedrele GaO_6 din cristalele *β*–Ga_2O_3. Benzile Raman cu numerele de undă 656 cm^{-1} și 767 cm^{-1} [29] se atribuie vibrațiilor de valență simetrice notate prin ν_1 a legăturilor oxigen-galiu (O-Ga-O) în tetraedrele GaO_4 notate prin ν_2 în [30]. Pe baza analizei diagramelor XRD și a spectrelor Raman putem considera că prin călire în atmosferă la temperaturi din intervalul 970÷1170 K a monocristalelor Ga_2S_3 se obține un material compus din nanocristalite de β-Ga_2O_3. Compoziția elementară a stratului de oxid de pe suprafața monocristalelor de Ga_2S_3 a fost determinată din analiza spectrelor EDX.

Spectrele EDX în două regiuni ale suprafeței eșantionului de Ga_2O_3 obținut prin călire la temperatura 970 K timp de 6 ore a monocristalului Ga_2S_3 sunt prezentate în Figura 5. În această figură (inset) sunt prezentate imaginile electronice ale suprafeței supuse sondării. După cum se vede din Figura 5, liniile de emisie a radiației X pentru atomul de oxigen corespunde energiei de ~0,5 keV, linia L_α a atomului de Ga se găsește la energia ~10 keV, iar liniile K_α și K_β de emisie a acestor atomi se găsesc, respectiv, la 9,2 keV și 10,25 keV. Concentrația procentuală a atomilor O, S și Ga este inclusă în Figura 5 (inset). Raportul concentrației Ga/O este de 2/3,1. Astfel, în locația analizată de stratul de Ga_2O_3 se conține un mic surplus de atomi de oxigen. După cum se vede din spectrele EDX, pe suprafața sondată se găsesc zone cu puritate înaltă a oxidului Ga_2O_3, o concentrație mică

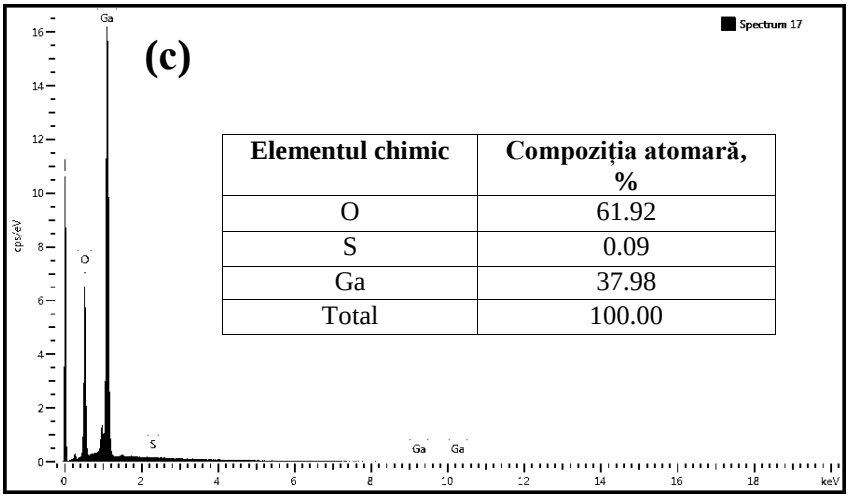
de Ga_2O_3 (concentrația procentuală a sulfului în aceste zone este de ~0,23%). Pe suprafața eșantionului (Fig.5b, inset) cu defecte sub formă de microsfere surplusul de oxigen este mult mai mare. În aceste regiuni raportul Ga/O este 2/4. Totodată, în aceste locații se observă o mică concentrație de Ga_2S_3 (de~0,12%). Această diferență de concentrație a galiului și a oxigenului poate fi cauzată atât de prezența unor alți oxizi decât ai galiului, cât și de adâncimea de penetrare diferită.



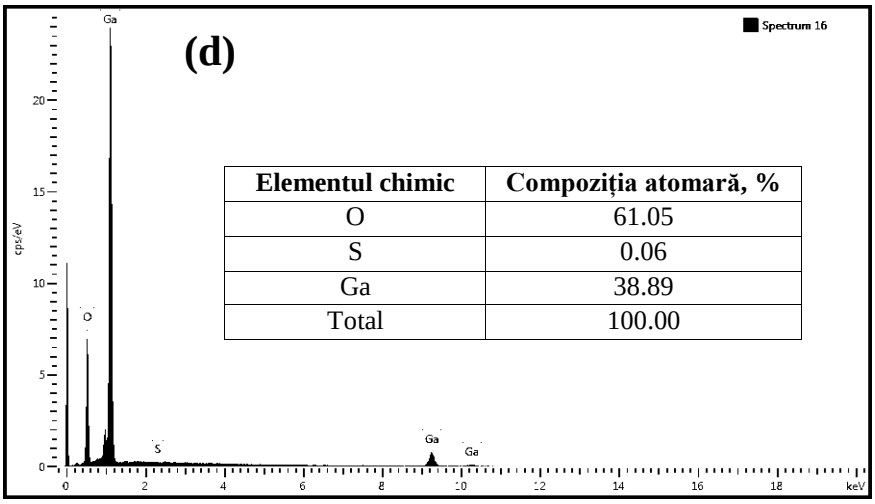
Elementul chimic	Compoziția atomară, %
O	60.45
S	0.23
Ga	39.32
Total	100.00



Elementul chimic	Compoziția atomară, %
O	61.18
S	0.12
Ga	38.70
Total	100.00



Elementul chimic	Compoziția atomară, %
O	61.92
S	0.09
Ga	37.98
Total	100.00



Elementul chimic	Compoziția atomară, %
O	61.05
S	0.06
Ga	38.89
Total	100.00

Fig.5 (a,b,c,d). Analiza EDS a suprafeței eșantionului obținut prin călire în atmosferă la temperatura a-b) 970 K, c)1070 K și d)1170 K timp de 6 ore a monocristalului de Ga_2S_3. (inset) Compoziția atomară în % a elementelor chimice.

Majorarea temperaturii călirii cristalelor Ga_2S_3 în atmosferă la 1070 K păstrează surplusul de oxigen din stratul de nanoformațiuni pe suprafață. Raportul concentrației atomilor de Ga și oxigen este de 2/3,3. Totodată, se micșorează concentrația atomilor de sulf până la 0,09% at., ceea ce indică despre gradul înalt de oxidare.

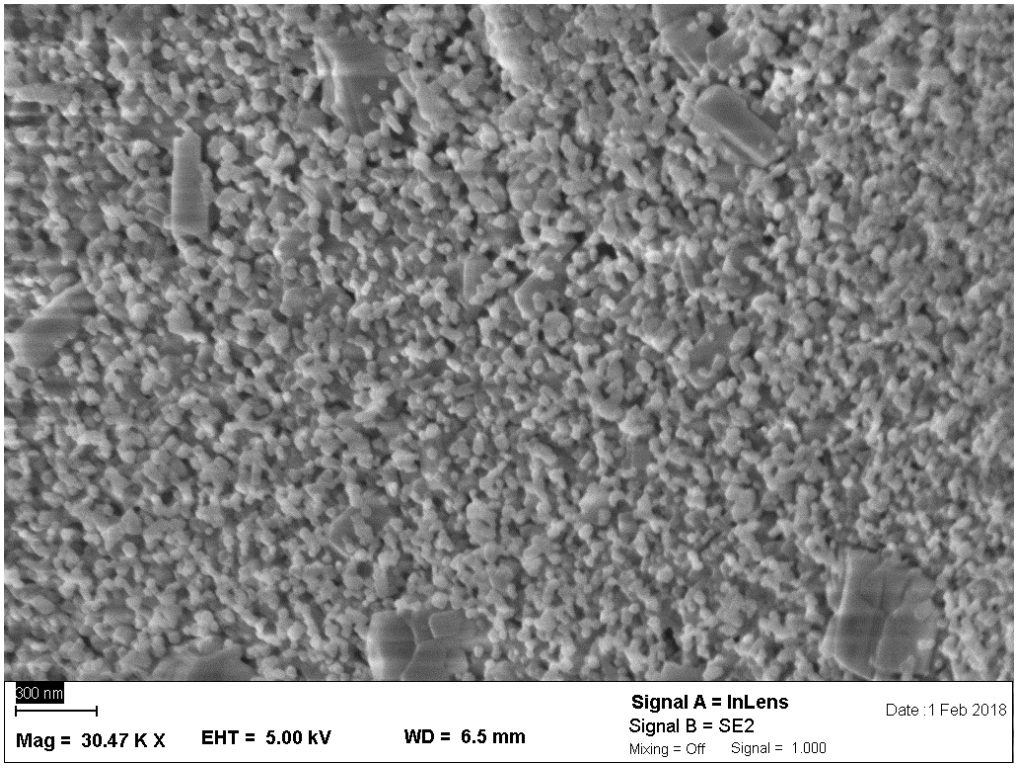


Fig.6. Imaginea SEM a suprafeței eșantionului obținut prin TT în atmosferă la temperatura 1170 K timp de 6 ore a cristalului Ga_2S_3.

După cum se vede din imaginea SEM (Fig.6), pe aria supusă sondării odată cu nanoformațiunile în formă de nanobare, nanofire, nanotournuri sunt și defecte cu dimensiuni submicrometrice. Probabil, aceste defecte sunt cauzate de neomogenitățile suprafeței monocristalului Ga_2S_3. Spectrograma EDS înregistrată de pe aria eșantionului obținut la temperatura de călire 1173 K este prezentată în Figura 5d. După cum se vede din Figura 5d (inset), raportul concentrației atomilor de Ga și O este de 2/3, ceea ce corespunde compoziției stoichiometrice

a stratului. Din analiza spectrală a EDS se vede că odată cu majorarea temperaturii călirii de la 970 K la 1173 K concentrația sulfului pe suprafața stratului de Ga_2O_3 se micșorează de la 0,23% at. la 0,06 % at. Adică, are loc o mai bună omogenizare a stratului de β-Ga_2O_3.

Concluzii

A fost sintezat compusul β-Ga_2O_3 sub formă de nanocristalite prin călire la temperaturi din intervalul 970÷1170 K în atmosfera normală a cristalelor Ga_2S_3. Dimensiunile medii ale nanocristalitelor de β-Ga_2O_3 sunt de ~60 nm, Ga_2S_3 se acoperă cu un strat de nanoformațiuni cu dimensiuni ~9 nm. Compoziția chimică și structura cristalină a materialului obținut s-a studiat prin metodele XRD, EDX și prin difuzia combinată Raman. S-a stabilit că materialul obținut prin călire a cristalelor Ga_2S_3 în atmosferă este compus din mono-cristalite de Ga_2O_3 cu rețea cristalină monoclinică cu compoziție elementară apropiată de stoichiometrică. Regiunile cu surplusul de oxigen sunt stocate în apropierea defectelor microscopice în stratul de Ga_2O_3. Concentrația procentuală a atomilor de sulf în stratul de suprafață și, respectiv, a cristalitelor de Ga_2S_3 în compozit se micșorează de la 0,13% at. până la 0,05% at.

Referințe:

1. HOSONO Hideo. Ionic amorphous oxide semiconductors: Material design, carrier transport, and device application. In: *Journal of Non-Crystalline Solids*, 2006, vol.352, no.9-20, p.851-858.
2. BABAN, C, TOYODA, Y, OGITA, M. Oxygen sensing at high temperatures using Ga_2O_3 films. In: *Thin Solid Films*, 2005, vol.484, no.1-2, p.369-373.
3. BESLEAGA, C., et al. Transparent indium zinc oxide thin films used in photovoltaic cells based on polymer blends. In: *Thin Solid Films*, 2012, vol.520, no.22, p.6803-6806.
4. Mi Yiming, Odaka Hidefumi, Iwata Shuichi. Electronic structures and optical properties of ZnO, SnO_2 and In_2O_3. In: *Japanese journal of applied physics*, 1999, vol.38, no.6R, p.3453.
5. Cui Shujuan, et al. Room-Temperature Fabricated Amorphous Ga_2O_3 High-Response-Speed Solar-Blind Photodetector on Rigid and Flexible Substrates. In: *Advanced Optical Materials*, 2017, vol.5, no.19, p.1700454.
6. Hua-Feng Pang. Biuret-assisted formation of nanostructured In2O3 architectures and their photoluminescence properties. In: *Journal of Luminescence*, 2017, vol.182, p.8-14.
7. Kim Woong, Chu Kyo Seon. ZnO nanowire field-effect transistor as a UV photodetector; optimization for maximum sensitivity. In: *Physica status solidi (a)*, 2009, vol.206, no.1, p.179-182.
8. Suliman Ali Elkhidir, Tang Yiwen, Xu Liang. Preparation of ZnO nanoparticles and nanosheets and their application to dye-sensitized solar cells. In: *Solar Energy Materials and Solar Cells*, 2007, vol.91, no.18, p.1658-1662.
9. ZERVOS, Matthew, et al. Sn doped β-Ga_2O_3 and β-Ga_2S_3 nanowires with red emission for solar energy spectral shifting. In: *Journal of Applied Physics*, 2015, vol.118, no.19, p.194302.
10. ВОЛ, А.Е. *Строение и свойства двойных металлических систем*, том II. Москва: Физматиздат, 1962, с.513.
11. Chang Pai-Chun, et al. β-Ga_2O_3 nanowires: synthesis, characterization, and p-channel field-effect transistor. In: *Applied physics letters*, 2005, vol.87, no.22, p.222102.
12. Alema Fikadu, et al. Solar blind photodetector based on epitaxial zinc doped Ga_2O_3 thin film. In: *Physica status solidi (a)*, 2017, vol.214, no.5, p.1600688.
13. BEECHEM, Th., et al. Oxidation of ultrathin GaSe. In: *Applied physics letters*, 2015, vol.107, no.17, p.173103.
14. Li Jianye, et al. Synthesis and structure of Ga_2O_3 nanosheets. In: *Modern Physics Letters: B*, 2002, vol.16, no.10n11, p.409-414.
15. Li Yongbo, et al. Large-scale synthesis of Ga_2O_3 nanoribbons by a two-step gas flow control. In: *Superlattices and Microstructures*, 2009, vol.46, no.4, p.585-592.
16. Luo Yongming, et al. Synthesis of high crystallization β-Ga_2O_3 micron rods with tunable morphologies and intensive blue emission via solution route. In: *Materials Science and Engineering: B*, 2007, vol.140, no.1-2, p.123-127.
17. SPRINCEAN, V., et al. The structure and chemical composition of Ga2O3 oxide obtained by thermal treatment of Ga_2Se_3 crystals. In: *4th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineering*, 2019, Springer, p.207-211.
18. GELLER, S. Crystal structure of β-Ga_2O_3. In: *The Journal of Chemical Physics*, 1960, vol.33, no.3, p.676-684.
19. Zhang Ming-Jian, et al. Two phases of Ga_2S_3: promising infrared second-order nonlinear optical materials with very high laser induced damage thresholds. In: *Journal of Materials Chemistry* C, 2013, vol.1, no.31, p.4754-4760.
20. TOMAS, A., et al. X-ray diffraction and electron microscopy studies of α-and β-Ga_2S_3. In: *Physica status solidi* (a), 1988, vol.107, no.2, p.775-784.
21. GUINIER, A, Sainte-Marie Lorrain Dorothee. X-ray Crystallography. (Book Reviews: X-Ray Diffraction in Crystals, Imperfect Crystals, and Amorphous Bodies). In: *Science*, 1963, vol.142, no.3599, p.1564.

22. MACHON, D., et al. High-pressure study of the β-to-α transition in Ga_2O_3. In: *Physical Review B*, 2006, vol.73, no.9, p.094125.
23. DOHY, D, LUCAZEAU, G, REVCOLEVSCHI, A. Raman spectra and valence force field of single-crystalline β Ga_2O_3. In: *Journal of Solid State Chemistry*, 1982, vol.45, no.2, p.180-192.
24. ELIAȘEVICI, M.A. *Spectroscopia atomică și moleculară*. București: Editura Academiei Republicii Socialiste România, 1966, p.585.
25. FILIPPO, Em., et al. Single crystalline β-Ga_2O_3 nanowires synthesized by thermal oxidation of GaSe layer. In: *Materials Research Bulletin*, 2013, vol. 48, no.5, p.1741-1744.
26. FILIPPO, Em., et al. Synthesis of β-Ga2O3 microstructures with efficient photocatalytic activity by annealing of GaSe single crystal. In: *Applied Surface Science*, 2015, vol.338, p.69-74.
27. Fu Lei, et al. Ga_2O_3 nanoribbons: synthesis, characterization, and electronic properties. In: *Chemistry of materials*, 2003, vol.15, no.22, p.4287-4291.
28. Chen Zhengwei, et al. The impact of growth temperature on the structural and optical properties of catalyst-free β-Ga_2O_3 nanostructures. In: *Materials Research Express*, 2016, vol.3, no.2, p.025003.
29. BANWELL, Colin N. *Fundamentals of molecular spectroscopy.* McGraw-Hill Book Company, 1973.
30. GALVÁN, C., et al. Structural and Raman studies of Ga2O3 obtained on GaAs substrate. In: *Materials Science in Semiconductor Processing*, 2016, vol.41, p.513-518.

Date despre autor:
Veaceslav SPRINCEAN, lector universitar în Departamentul „Fizica Aplicată și Informatică", Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: sprincean@gmail.com
ORCID: 0000-0001-6719-7387

Prezentat la 10.09.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.22-28

CZU: 004.89:61

SISTEME SUPORT PENTRU DECIZII CLINICE: STAREA ACTUALĂ ȘI PERSPECTIVE DE VIITOR

Alexandru BELDIGA

Universitatea de Stat din Moldova

În prezenta lucrare este făcută o analiză a sistemelor de suport decizional (SSD), sunt prezentate tendințele actuale de dezvoltare a sistemelor suport pentru decizii clinice (SSDC), fiind evidențiate deschiderile și oportunitățile pentru SSDC oferite de tehnologia Web și inteligența artificială.

***Cuvinte-cheie**: decizie, proces decizional, sistem suport pentru decizii.*

SUPPORT SYSTEMS FOR CLINICAL DECISIONS THE CURRENT STATE AND FUTURE PERSPECTIVES

In this paper the analysis of Decision Support System (DSS) is made the new trends in development of Clinical DSS are presented the openings and opportunities for Clinical SSD, offered by Web technology and artificial intelligence are highlighted.

***Keywords:** decision, decisional process, decisions support system.*

Introducere

Existența și progresul societății umane se datorează faptului că fiecare membru al societății se confruntă și rezolvă probleme decizionale de diversă complexitate. Gradul unor clase de probleme decizionale depășește puterea de rezolvare a creierului uman (*a se vedea fenomenul „rațională limitată" abordat de Helbert A. Simon*) [1].

În literatura de specialitate [2, 3] *sistemele suport pentru decizii* sunt definite ca *„o clasă distinctă de sisteme informatice. Ele integrează instrumentele informatice specifice de asistare a deciziilor împreună cu cele de uz general pentru a forma o parte constitutivă a sistemului informatic global al organizației".*

Sistemele informatice în medicină pot servi pentru realizarea mai multor funcții, de obicei fiind utilizate pentru stabilirea recomandărilor terapeutice sau efectuarea diagnosticului. Însă, aceste modalități încă nu sunt conștientizate de către majoritatea medicilor drept necesități prioritare. Sistemele de acest gen nu tind să înlocuiască medicul, ci să ofere instrumente ce au drept scop asistența procesului de luare a deciziei în timp real, să-i sugereze o a doua opinie în baza soluției propuse de sistem. Astfel de funcții, ca suportul procesului de diagnostic, rezultat cu concluzii adecvate și o documentare competentă a acestor concluzii, par a fi mult mai utile pentru examinările cotidiene.

Sistemele suport pentru decizii clinice sunt instrumente informatice susceptibile să simuleze procesul de gândire umană, în cazul nostru – a medicului. Un SSDC reprezintă un sistem de algoritmi și instrumente informatice ce asistă medicul în timp real (în timpul examinării pacientului) la una sau mai multe etape ale procesului de diagnosticare și/sau de tratare, pentru a influența favorabil procesul de formare a concluziei și/sau de aplicare a tratamentului potrivit.

În urma analizei definițiilor și caracteristicilor SSD din literatura de specialitate, s-a ajuns la concluzia că SSD pot fi folosite în cele mai diverse domenii. Printre domeniile de utilizare maisivă a SSD Kersten și Lo [4] menționează:

1. ***Afaceri și organizații*** – pentru asistarea activităților, deciziilor obișnuite într-o organizație.
2. ***Infrastructură*** – pentru asistarea deciziilor legate de transporturile feroviare, gestiunea traficului urban, pentru navigare pe mare.
3. ***Producție*** – pentru luarea deciziilor legate de investiții industriale și producție, pentru analiza și planificarea proceselor de producție.
4. ***Agricultură*** – pentru îmbunătățirea producției agricole.
5. ***Domeniul forestier*** – pentru asistarea deciziilor în domeniul forestier și al resurselor naturale.
6. ***Mediu și evaluarea impactului asupra mediului*** – pentru evaluarea impactului utilizării resurselor naturale și al activităților agricole și industriale asupra mediului.

7. ***Medicină*** etc.

În anul 1995 Keegan observă că, în comparație cu alte sisteme Software, rata de creștere a pieței Sistemelor Suport pentru Decizii în clinici este cea mai mare. În acest domeniu pot fi întâlnite:

- SSD de îmbunătățire ai tratamentului cu antibiotice;
- SSD de dezvoltare a unei balanțe potrivite pentru diete;
- SSD în domeniul farmaceutic;
- SSD pentru diagnosticarea bolilor.

Pentru a stabili locul și rolul SSD, este nevoie de o prezentare succintă a principalelor clase de SSD, efectuată mai jos.

Clasificarea SSD

Sistemele suport pentru decizii pot fi clasificate după diferite criterii, după cum este arătat în Figura 1.

Casificarea Sistemelor Suport pentru Decizii

SSD după modul de orientare	**SSD după tipul decidentului**	**SSD după modul în care sistemul sprijină decizia**	**SSD după natura problemei decizionale**	**SSD după tipul de suport**	**SSD după gradul de generalitate**	**SSD după nivelul tehnologic**
▪ Sisteme orientate către date; ▪ SSD orientate către modele; ▪ SSD orientate către cunoștințe; ▪ Sisteme orientate către comunicații; ▪ SSD orientate către documente.	▪ SSD individuale; ▪ SSD de grup; ▪ SSD organizaționale.	▪ sisteme de clasificare a fișierelor; ▪ sisteme de analiză a datelor; ▪ sisteme informatice pentru analiză; ▪ sisteme orientate către modele contabile și financiare; ▪ sisteme bazate pe modele de reprezentare; ▪ sisteme de optimizare; ▪ sisteme de sugerare.	▪ SSD instituționale; ▪ SSD ad-hoc.	▪ SSD de asistare pasivă; ▪ SSD de asistare tradițională ▪ SSD de suport normativ; ▪ SSD de suport de cooperare; ▪ SSD de suport extins.	▪ SSD orientate pe text; ▪ SSD orientate pe calcul tabelar; ▪ SSD orientate pe baze de date; ▪ SSD orientate pe reguli; ▪ SSD orientate pe algoritmi; ▪ SSD orientate pe tehnologia Web.	▪ SSD specifice; ▪ generatoare SSD; ▪ Instrumente SSD: ○ *instrumente informatice de uz general;* ○ *instrumente specifice pentru asistarea deciziilor.*

Fig.1. Clasificarea Sistemelor Suport pentru Decizii după diferite criterii.

Sursa: elaborată de autor în baza studiului bibliografic.

Prima clasificare a SSD **după natura problemei decizionale** a fost făcută de Donovan și Madnik în anul 1997 [5], și anume în: *SSD instituționale* și *SSD ad-hoc.*

În 1980 Sprague [6] clasifică SSD **după nivelul tehnologic** în: *SSD specifice, generatoare SSD, Instrumente SSD*. Filip [7] a a clasificat în 2004 instrumentele SSD în două categorii: *instrumente informatice de uz general* și *instrumente specifice pentru asistarea deciziilor*.

Muntean în 2003 [8] și Airinei în 2006 [9] îl citează pe Alter, care în anul 1980 propune o clasificare a SSD **după modul în care sistemul sprijină/determină decizia** în: *sisteme de clasificare a fișierelor, sisteme de*

analiză a datelor, sisteme informatice pentru analiză, sisteme orientate către modele contabile și financiare, sisteme bazate pe modele de reprezentare, sisteme de optimizare, sisteme de sugerare.

În anul 2004 Filip [7] și în anul 2006 Airinei [9], analizând lucrarea lui Hackathorn și Keen, clasifică SSD **după tipul decidentului** în: *SSD individuale, SSD de grup, SSD organizaționale*.

Holosapple și Whinstone, în anul 1996, clasificau SSD **după gradul de generalitate** în: *SSD orientate pe text, SSD orientate pe calcul tabelar, SSD orientate pe baze de date, SSD orientate pe reguli, SSD orientate pe algoritmi*. În 2004, Filip [7] propune să adauge la clasificarea SSD făcută de Holosapple și Whinstone și *SSD orientate pe tehnologia Web.*

O altă clasificare a SSD **după modul de orientare** a pornit de la clasificarea lui Alter [7-9]: *SSD orientate către date, SSD orientate către modele, SSD orientate către cunoștințe, Sisteme orientate către comunicații, SSD orientate către documente*.

Filip propune următoarea schemă de clasificare a SSD **după tipul de suport** [7]: *SSD de asistare pasivă, SSD de asistare tradițională, SSD de suport normativ, SSD de suport de cooperare, SSD de suport extins*.

Noile paradigme ale SSD bazate pe cunoaștere au permis dezvoltarea soluțiilor orientate către date, documente și comunicații, conținute în arhitecturi integrate. Aceasta permite integrarea SSD clasice cu soluții moderne de organizare și gestiune a datelor care contează în procesul decizional: depozitele de date, tehnologia OLAP (On-Line Analytical Processing) care împreună cu tehnologia Web dau naștere unor soluții complexe ce tind să domine piața aplicațiilor mari [10]. În rezultat apar firme care permit furnizarea serviciilor de tip suport pentru decizii prin intermediul comunicațiilor [11]. Aceste sisteme dezvoltă portaluri de cunoștințe ale întreprinderilor care combină tehnologii informaționale, cunoștințe, inteligența afacerilor într-un mediu integrat web, constituind una dintre tendințele moderne în domeniul sistemelor suport pentru decizii.

Scopul și obiectivele cercetării

Prezenta lucrare se axează pe studiul SSD pentru diagnosticarea bolilor, și anume: tulburări psihice și de comportament în epilepsie.

Scopul cercetării constă în structurarea și formalizarea cunoștințelor despre tulburările psihice și de comportament în epilepsie și în dezvoltarea unui Sistem Suport Decizional Inteligent pentru Diagnosticarea Tulburărilor Psihice și de Comportament în Epilepsie (SSDI_DTPCE).

Atingerea scopului propus presupune realizarea următoarelor obiective:

1. Studiul tulburărilor psihice și de comportament în epilepsie.
2. Clasificarea tulburărilor psihice și de comportament în epilepsie în familii de probleme (FP).
3. Determinarea claselor de utilizatori finali (UF) ai SSDI_DTPCE și definirea rolurilor UF.
4. Formularea cerințelor față de sistemul informațional propus spre dezvoltare.
5. Dezvoltarea unei tehnologii informaționale inteligente originale care să asiste medicul psihiatru epileptolog la soluționarea problemelor stringente din domeniul DTPCE.

SSDI_DTPCE este preconizat pentru:

- monitorizarea anamnezei, manifestărilor clinice, investigațiilor paraclinice, tratamentului și reabilitării TPCE;
- pregătirea specialiștilor în medicină;
- elaborarea sistemelor de e-Learning pentru TPCE;
- profilaxia TPCE.

Valoarea aplicativă a lucrării constă în utilizarea directă a SSDI_DTPCE de către:

1. centrele comunitare de sănătate mintală (psihiatri, psihoterapeuți, psihologi, asistentele medicale);
2. centrele medicilor de familie (medicii de familie);
3. cabinetele de consultație psihiatrică în centrele de consultație raionale sau comunitare;
4. secțiile psihiatrice în spitalele generale municipale, raionale;
5. spitalele psihiatrice republicane (medicii-psihiatri);
6. centrele medicinii de urgență (medici în cadrul serviciului urgență);
7. centrele de criză (medicii-psihiatri, psihoterapeuți, psihologi, asistentele medicale) etc.

Dezvoltarea SSDI_DTPCE

Dezvoltarea SSDI_DTPCE implică următoarele etape [12]:

1. ***Planificarea,*** ce include:

a) formularea cerințelor față de SSDI_DTPCE propus spre dezvoltare;
b) definirea rolurilor în sistem.

2. ***Analiza soluțiilor posibile***
   a) au fost analizate un șir de tulburări psihice de comportament în epilepsie [13];
   b) au fost identificate un set de familii tipice cu probleme de diagnoză TPCE;
      i. tulburări psihice la nivel non-psihotice - **FP_1**:
         - *tulburări de dispoziție (afectivitate);*
         - *tulburări de atenție;*
         - *tulburări de memorie;*
         - *tulburări de gândire;*
         - *tulburări de abstractizare;*
         - *tulburări de echilibru și de fixare posturală;*
         - *tulburări cantitative ale cunoștinței;*
         - *tulburări de orientare;*
      ii. tulburări psihice psihotice - **FP_2**;
         - *tulburări de dispoziție (afectivitate);*
         - *tulburări de atenție;*
         - *tulburări de memorie;*
         - *tulburări de gândire;*
         - *tulburări ale activității motorii;*
         - *tulburări de echilibru și de fixare posturală*
         - *tulburări de percepție;*
         - *tulburări cantitative ale cunoștinței;*
         - *tulburări de orientare;*
         - *sindrom catatonic;*
      iii. tulburări psihice permanente ale caracterului și comportamentului - **FP_3**:
         - *tulburări neurovegetative;*
         - *tulburări de comportament;*
         - *tulburări de personalitate;*
         - *tulburări de gândire;*
         - *tulburări ale activității motorii;*
         - *tulburări de vorbire;*
         - *tulburări de voință;*
         - *tulburări de abstractizare;*
         - *tulburări de orientare;*
   c) au fost definite modelele generice de diagnosticare a bolilor (*simptom, sindrom* și *diagnostic);*
   d) au fost definite modelele specifice *(tratamentele).*
3. ***Etapa de proiectare* (*design*)** constă din:
   a) proiectarea fizică (a se vedea Fig.1);
   b) proiectarea logică (a se vedea Fig.2);
   c) dezvoltarea sistemului: au fost elaborați algoritmii funcționali de obținere a modelelor generice și specifice.
4. ***Etapa de implementare* –** SSDI_DTPCE urmează a fi implementat în Instituția Medico-Sanitară Publică (IMSP) Spitalul Clinic de Psihiatrie din Republica Moldova.

Principiul de funcţionare şi structura unui Sistem Suport Decizional Inteligent de diagnosticare este prezentat în cele ce urmează.

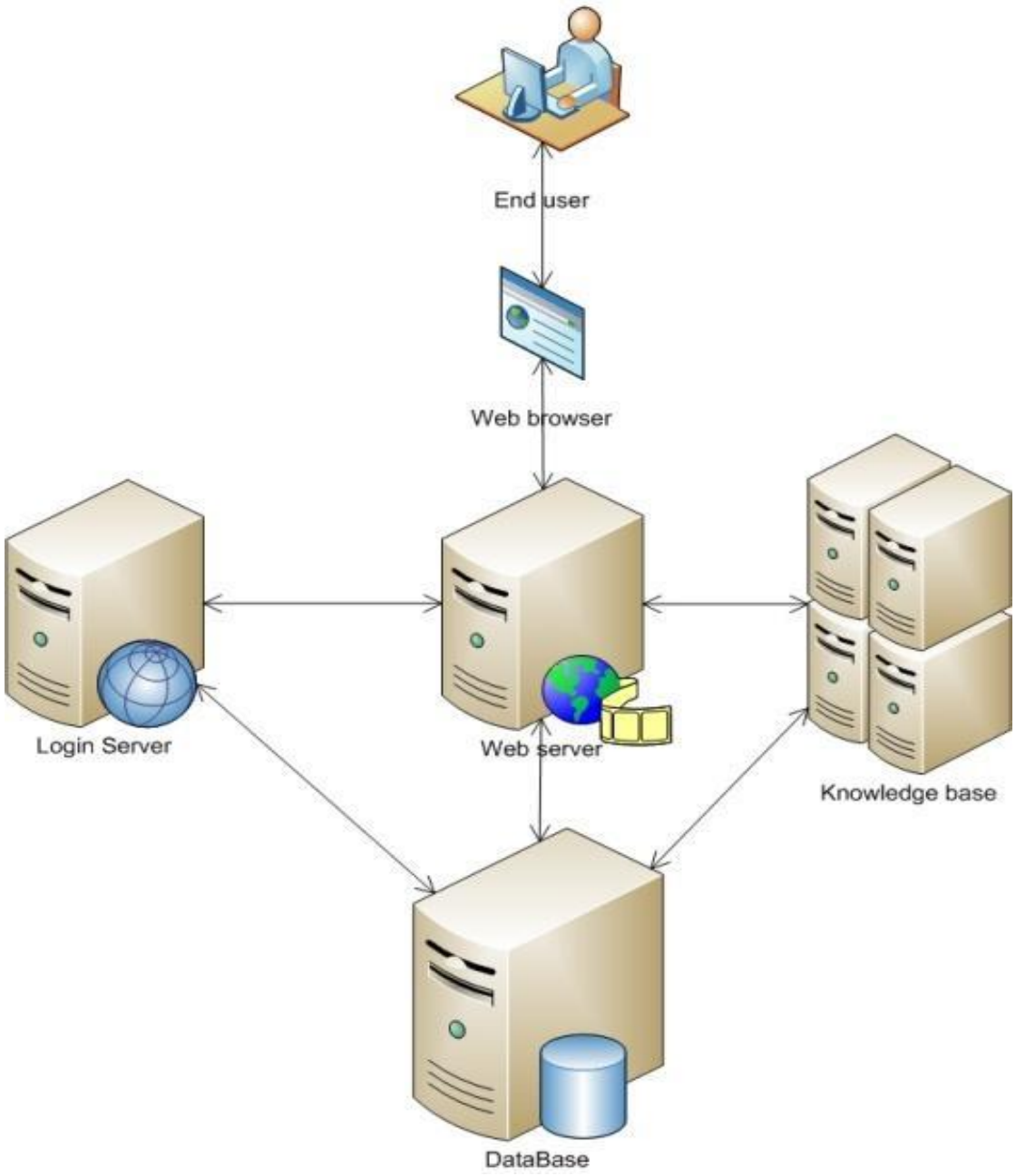


Fig.2. Arhitectura generală a SSDI_DTPCE [14].

După cum se observă din Figura 2, SSDI_DTPCE constă din următoarele componente:

- **Utilizator final/UF** (*end user*) – beneficiarii sistemului (*administrator, medic, student, pacient*);
- **WEB browser –** permite interacțiunea dintre UF și sistem prin interfață. Interfața SSDI este transparentă și prietenoasă. Acțiunile utilizatorului de ghidare a SSDI se reduc la selectarea consecutivă a opțiunilor dorite din mulțimile de opțiuni admisibile propuse de interfața SSDI, introducerea unor valori, destinația lor fiind clară din context;
- **Server Web –** stochează paginile web și le pune la dispoziția utilizatorilor finali;
- **Autentificare (Login Server) –** serverul de logare permite autentificarea în sistem;
- **Baze de date (*DataBase*)** – permite stocarea cunoștințelor acumulate;
- **Baza de cunoștințe (*Knowledge Base*) –** integrează peste 5000 de reguli elementare. Din reguli elementare pot fi elaborate reguli complexe în funcție de problemele formulate de către utilizatorii finali.

Pașii de generare a *modelelor generice* și de obținere a *modelelor specifice* sunt specificați în Figura 3.

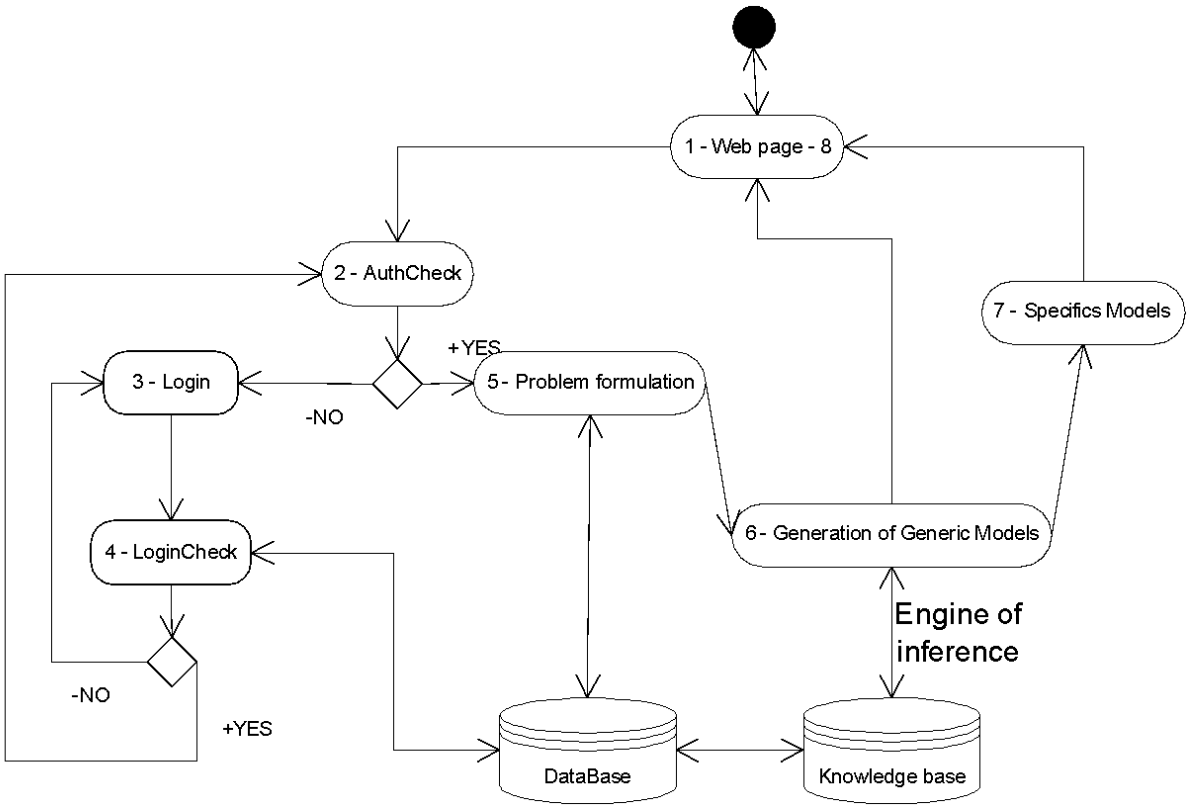


Fig.3. Structura și principiul de funcționare SSDI_DTPCE [14].

Operațiile tehnologice de diagnosticare a tulburărilor psihice și de comportament cu asistența SSDI sunt următoarele:

- accesarea interfeței web;
- verificarea autentificării și acordarea rolurilor UF;
- introducerea datelor de logare;
- verificarea datelor de logare;
- formularea problemelor de diagnosticare;
- generarea modelelor generice;
- construirea modelelor specifice;
- vizualizarea modelelor obținute în cadrul interfeței web.

Concluzii

Cercetările efectuate privind starea actuală a Sistemelor suport pentru decizii utilizate în domeniul medicinei ne permit să formulăm următoarele concluzii:

1. Sistemele suport pentru decizii au ca obiectiv oferirea sprijinului pentru luarea deciziilor în cazul problemelor complexe, nestructurate sau semistructurate.
2. SSD actuale sunt sisteme complexe de asistare a deciziilor ce includ tehnologiile moderne în ceea ce privește organizarea datelor și a cunoștințelor, tehnologii de comunicare bazate pe Web, utilizarea datelor spațiale (integrarea sistemelor GIS în SSD), utilizarea inteligenței artificiale.
3. Utilizarea calculatorului, Internetului și a Web-ului în procesele de diagnosticare a pacienților creează condițiile necesare pentru o diagnosticare mai eficientă și o evaluare a cunoștințelor, abilităților și competențelor medicilor.
4. Sistemele suport pentru decizii de diagnosticare, care au cunoscut o evoluție spectaculoasă în ultimii 10-15 ani, sunt concepute pentru a oferi suport medicilor în creșterea randamentului activităților, adecvat exigențelor moderne de reformare a sistemului medical, inclusiv pentru realizarea deschiderilor de acces – pentru pacient, de spațiu/loc – oriunde și de timp – oricând.

5. Studiul, cercetarea principiilor și constrângerilor de funcționare a sistemelor suport pentru decizii au condus spre stabilirea unei noi direcții de extindere funcțională a lor, destinată dezvoltării Sistemului Suport Decizional Inteligent de diagnosticare a tulburărilor psihice și de comportament în epilepsie, în particular ca suport al medicului în diagnosticarea automatizată a simptomelor și oferirea tratamentului.
6. SSDI propus ar permite diminuarea esențială a efortului și timpului necesar medicului pentru diagnosticarea pacienților și scrierea tratamentului, ar facilita calității diagnosticului și a tratamentului.
7. SSDI este destinat pentru a asista medicul psihiatru sau alți specialiști din domeniul sănătății în procesul de luare a deciziei, privind stabilirea diagnosticului folosind datele accesibile referitoare la starea pacientului din baza de date.

Referințe:

1. HERBERT, A.S. A Behavioral Model of Rational Choice. In: Cowles Foundation Paper 98. The Quarterly Journal of Economics, vol. LXIX, February, 1955.
2. FILIP, F. *Sisteme suport pentru decizii.* Ediția a II-a, revăzută și adăugită. București: Editura Tehnică, 2007.
3. FILIP, F. *Decizie asistată de calculator: decizii, decidenți, metode de bază și instrumente informatice asociate*. București: Editura Tehnică, 2005.
4. KERSTEN, G.E., MIKOLAJUK, Z., YEH, A.G-O. *Decision Support System for Sustainable development,* Kluwer Academic Publishers, Boston/ Dordrecht/London, 2000
5. DONOVAN, J., MADNICK, S. *Institutional And Hoc DSS and Their Efecttive Use,* 1997.
6. (Accesat: 25.09.2018)
7. SPRAGUE, R.H. *A Framework for the Development of Decision Support Systems,* 1980.
8. http://web.njit.edu/~bieber/cIS677F98/readings/sprague80.pdf (Accesat: 25.09.2018)
9. FILIP, F. *Sisteme suport pentru decizii.* București: Editura Tehnică, 2004.
10. MUNTEAN, M. *Perfecționarea sistemelor suport pentru decizii în domeniul economic.* București: Academia de Studii Economice, 2003.
11. AIRINEI, D. *Sisteme de asistare a deciziilor și DD*, 2006.
12. http://portal.feaa.uaic.ro/C10/Sisteme%20de%20asistare%20a%deciziil/Capitole%20de%20curs/Forms/AllItems.aspx (Accesat: 25.09.2018)
13. DUMAREST, M. Technology and Policy in Decision Support Systems. În: *White Paper*. *Decision Point Applications Inc*., Beaverlon, Oregon, 2001.
14. POWER, D.J. *Decision Support Systems: Concepts and Resources for Managers.* Quorum Books, Westport, Connecticut, 2002.
15. BELDIGA, A., BRAGARU, T., CĂPĂȚÂNĂ, Gh: Dezvoltarea unui sistem suport inteligent clinic orientat spre tulburări psihice și de comportament în epilepsie. În: *6th International Conference* "Telecommunications, Electronics and Informatics" (ICTEI 2018). Chișinău: UTM, 2018, p.367-368.
16. POPOV, Al., BUTNARU, M., CĂPĂȚÂNĂ, Gh., CĂPĂȚÂNĂ, A. *Tulburări psihice și de comportament în epilepsie: clasificarea, diagnosticul, algoritmii de conduită, anamneza, manifestările clinice, investigațiile paraclinice, tratamentul, reabilitarea, resursele necesare, profilaxia*. Chișinău: CEP USM, 2018. 118 p. ISBN 978-9975-142-03-8
17. COPĂCEANU, A., BELDIGA, M., BELDIGA, A., POPOV, A., CĂPĂȚÂNĂ, Gh. Intelligent decision-making support system for diagnosis of psychiatric and behavioral disability in epilepsy. În: *Buletin științific supliment, catalogul oficial al salonului „Cadet INOVA*", 2019, nr.4, p.179-182. ISSN 2501-3157, ISSN-L 2501-3157

Notă: *Cercetarea a fost efectuată în cadrul Proiectului 15.817.02.38A „Dezvoltarea sistemelor informatice inteligente orientate pe familii de probleme decizionale cu aplicare în educație".*

Aduc sincere mulțumiri echipei de proiect ***Căpățână Gh., dr., prof. univ., Bragaru T., dr., conf. univ., Popov A., medic psihiatru-epileptolog, IMSP Spitalul Clinic de Psihiatrie***.

Date despre autor:
Alexandru BELDIGA, doctorand, Școala doctorală *Matematică şi Ştiinţa Informaţiei*, Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: beldigaa@gmail.com
ORCID: 0000-0001-9262-4483

Prezentat la 15.11.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.29-34

CZU: 339.54(478)

REGLEMENTĂRI DE STAT ALE ACTIVITĂȚII COMERCIALE EXTERNE A REPUBLICII MOLDOVA

Alexandr ONOFREI, Anatolie GUJA

Universitatea de Stat din Moldova

În acest articol sunt analizate reglementările de stat ale Republicii Moldova ce vizează comerțul exterior. De asemenea, sunt analizate organizațiile internaționale din care face parte Republica Moldova și care sunt un stimulator pentru comerțul exterior al țării.

Sprijinul guvernamental pentru promovarea comerţului exterior a devenit în ultimele decenii o caracteristică dominantă a relaţiilor economice internaţionale. Creditarea oficială a exportului joacă un rol extrem de important în finanţarea proiectelor pe care ţara noastră le iniţiază în străinătate şi, totodată, în promovarea şi susţinerea produselor autohtone pe noi pieţe de desfacere.

Intervenţia statului în sprijinirea exporturilor şi importurilor se efectuează prin intermediul unor structuri instituţionale diverse, care pot fi grupate în funcţie de modul de organizare a acestora, de statutul funcţional şi de tipul serviciilor pe care le oferă.

În acest scop, reglementările de stat au o importanță majoră pentru dezvoltarea și promovarea comerțului exterior al Republicii Moldova.

Cuvinte-cheie: *comerț exterior, reglementări, piață externă, economie, import, export.*

STATE REGULATIONS ON FOREIGN TRADE ACTIVITIES IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

This article analyses the state regulations of the Republic of Moldova in the foreign trade process. It also analyses the international organizations to which the Republic of Moldova is part; the international organizations being is stimulators for the country's foreign trade.

The Government support for foreign trade promotion has become a dominant feature of international economic relations over recent decades. Official export credit in the first place plays an extremely important role in financing the projects our country initiates abroad and, at the same time, in promoting and supporting domestic products in new outlets.

State intervention in the field of export and import support is carried out through various institutional structures, which can be grouped, depending on their organization, their functional status and the type of services they offer.

To this end, state regulations are of major importance for the development and promotion of our country's foreign trade.

Keywords: *foreign trade, regulations, foreign market, economy, import, export.*

Introducere

În prezent, participarea intensă și eficientă la comerțul internațional devine o premisă fundamentală a dezvoltării și progresului economic pentru fiecare țară. Prin intermediul comerţului internațional țările își asigura factori de producție și bunuri de consum de care nu dispun ori pe care le-ar putea produce cu cheltuieli exagerate; el apare astfel că o condiție pentru continuitatea, lărgirea și modernizarea producției și satisfacerea unor nevoi de consum ale populației.

Datorită comerțului exterior se amplifică concurența pe piață a fiecărei țări, mobilizând agenții economici la o activitate competitivă.

Republica Moldova este cointeresată, ca şi alte state, de extinderea comerţului exterior. Obiectivul ei este de a-și găsi locul în diviziunea internaţională a muncii și de a deveni un participant real la Piaţa Mondială.

Problemele fundamentale cu care se confruntă Republica Moldova, în principal stabilitatea și consolidarea economiei, determină obiectivul de a fi cât mai aproape de țările cu un nivel economic mai dezvoltat, de a menține relații de prietenie cu țările UE cu scopul de a dezvolta economia naţională.

Republica Moldova este parte a mai multor tratate, acorduri şi altor înţelegeri internaţionale cu caracter economic, prin aderarea la care s-a creat cadrul juridic necesar dezvoltării schimburilor comerciale cu statele lumii, precum şi cu organizaţiile economice internaţionale şi regionale.

În anul 2018, Republica Moldova a semnat mai multe acorduri bilaterale privind promovarea şi protejarea reciprocă a investiţiilor și a comerțului exterior. Totodată, cadrul juridic special de reglementare şi promovare a

comerţului exterior al Republicii Moldova include 38 de acorduri bilaterale privind colaborarea comercial-economică [1, p.31].

Tabelul 1

Avantajele Republicii Moldova ca membru al OMC

Nr. d/o	Avantaje
1.	Contribuie la dezvoltarea economiei naționale, fiind un element de bază în dezvoltarea și promovarea politicilor economice naționale.
2.	Accesul produselor moldovenești pe piețele celor 151 de țări membre ale OMC.
3.	Crește siguranța investitorilor străini în ceea ce privește cadrul legal și regimul comercial extern al țării noastre.
4.	Permite soluționarea mai amplă a oricărui tip de probleme, fie economică, socială sau politică, prin reglementările OMC.
5.	Dezvoltă creșterea nivelului de pregătire și coordonare a activității instituțiilor de stat și guvernamentale.
6.	Realizarea productivă a reformelor socioeconomice pentru a promova mai intens interesele țării noastre pe plan international.

Sursa: elaborat de autor în baza sursei [2].

Încă de la mijlocul anului 2014 au fost aprobate şi componenţele nominale ale părţii moldoveneşti în comisiile mixte interguvernamentale pentru colaborarea economică şi investiţională: moldo-armene, moldo-kârgâze, moldo-turkmene, moldo-turce, moldo-bulgare, moldo-israeliene, moldo-elene, moldo-elveţiene, moldo-polone, moldo-chineze, moldo-slovene, moldo-americane; pentru colaborare economică, comercială, ştiinţifică şi tehnică: moldo-vietnameze, moldo-belaruse, moldo-austriece, moldo-slovace, moldo-lituaniene, moldo-letone, moldo-ungare, moldo-cehe şi moldo-române pentru colaborare economică şi integrare europeană.

Republica Moldova este membră a Organizaţiei Mondiale a Comerţului (OMC). Prin Legea pentru aderarea Republicii Moldova la Organizaţia Mondială a Comerţului, nr.218XV din 01.06.2001, a fost ratificat Protocolul de aderare a Republicii Moldova la Acordul de la Marrakech privind constituirea Organizaţiei Mondiale a Comerţului, semnat la Geneva în mai 2001. Prin această lege s-a mai stabilit că taxele vamale de import ale Republicii Moldova nu vor depăşi nivelul specificat în Lista CLI – Republica Moldova, anexată la acest Protocol [1, p.39].

Comerţul exterior al Republicii Moldova este reglementat de un număr impunător de acte normative şi legislative aprobate pe parcursul ultimelor două decenii. Acestea reglementează diferite domenii şi aspecte ale comerţului exterior. Din actele de bază sau cu caracter comun fac parte Codurile civil, vamal şi fiscal, Legea privind reglementarea de stat a activităţii comerciale externe şi Legea cu privire la tariful vamal.

Codul vamal stabileşte principiile juridice, economice şi organizatorice ale activităţii vamale şi este orientat spre apărarea suveranităţii şi securităţii economice a Republicii Moldova. Codul vamal conţine o serie de reglementări cu privire la organizarea activităţii vamale, trecerea mărfurilor şi mijloacelor de transport peste frontiera vamală, la regimurile vamale, drepturile de export şi de import, vămuirea şi controlul vamal, brokerul vamal, facilităţile vamale acordate anumitor categorii de cetăţeni străini, dispunerea de mărfuri şi de mijloace de transport, aplicarea de măsuri la frontieră în vederea protecţiei intelectuale, valoarea în vamă a mărfurilor, determinarea ţării de origine a mărfurilor, activitatea organelor vamale, statistica vamală a comerţului exterior, contravenţiile vamale [3, p.43].

Codul fiscal stabileşte principiile generale ale impozitării în Republica Moldova, statutul juridic al contribuabililor, al organelor fiscale şi al altor participanţi la relaţiile reglementate de legislaţia fiscală, principiile de determinare a obiectului impunerii, principiile evidenţei veniturilor şi cheltuielilor deduse, modul şi condiţiile de tragere la răspundere pentru încălcarea legislaţiei fiscale, precum şi modul de contestare a acţiunilor organelor fiscale şi ale persoanelor cu funcţii de răspundere ale acestora. La fel, Codul fiscal reglementează relaţiile ce ţin de executarea obligaţiilor fiscale în ce priveşte impozitele şi taxele generale de stat, stabilind principiile generale de determinare şi percepere a impozitelor şi taxelor locale.

Legea privind reglementarea de stat a activităţii comerciale externe stabileşte bazele juridice şi principiile de bază ale reglementării de stat a activităţii comerciale externe (atribuţiile Guvernului şi metodele reglementării de stat a activităţii comerciale externe, restricţiile cantitative la export şi import, interdicţiile şi restricţiile la export şi/sau import, monopolul statului asupra exportului şi/sau importului unor categorii de mărfuri (produse)

şi rezultate ale activităţii intelectuale (obiecte ale proprietăţii intelectuale), cerinţele faţă de mărfurile (produsele) şi rezultatele activităţii intelectuale (obiectele proprietăţii intelectuale) importate, interdicţii la importul de mărfuri (produse) şi rezultate ale activităţii intelectuale (obiecte ale proprietăţii intelectuale), regimurile speciale de practicare a unor genuri de activităţi comerciale (comerţul de frontieră şi zonele liberei iniţiative) [4, p.48].

La momentul actual, reglementările de stat ale activității comerciale externe sunt expuse în Legea nr.1031-XIV din 08.06.2000. În cadrul acesteia sunt stabilite bazele juridice ale reglementării de stat a activităţii comerciale externe, modul de antrenare în această activitate a persoanelor fizice şi juridice din Republica Moldova şi din alte ţări, drepturile, obligaţiile şi responsabilităţile în acest domeniu ale autorităţilor publice [2].

Activitatea comercială externă este reglementată de prevederile Constituţiei Republicii Moldova, de legi, de acte normative ale Guvernului, precum şi de normele dreptului internaţional şi de tratatele internaţionale la care Republica Moldova este parte. Relaţiile Republicii Moldova cu alte state în domeniul activităţii comerciale externe se întemeiază pe respectarea principiilor şi normelor de drept internaţional general acceptate şi a angajamentelor ce decurg din tratatele internaţionale la care Republica Moldova este parte.

Tabelul 2

Principiile de bază ale reglementării de stat a activităţii comerciale externe

Nr. d/o	**Principii**
1.	Realizarea și promovarea unei politici în cadrul comerțului exterior al Republicii Moldova, ca parte componentă a politicii externe.
2.	Exercitarea controlului asupra activității comerciale externe a R. Moldova și centralizarea sistemului de reglementări juridice asupra acestei activități.
3.	Realizarea unei egalități în drepturi și nediscriminatorii a participanților la activitatea comercială externă.
4.	Pprotecţia de stat a drepturilor şi intereselor legitime, inclusiv a secretului comercial, ale participanţilor la activitatea comercială externă.
5.	Liberalizarea schimbului internațional dintre R. Moldova și alte state.
6.	Unitatea teritoriului vamal al R. Moldova.
7.	Prioritatea măsurilor economice.

Sursa: elaborat de autor în baza sursei [2].

Politica de stat în domeniul comerţului exterior se realizează prin reglementarea tarifar-vamală (aplicarea tarifelor vamale pentru export şi import), introducerea, în modul stabilit, a taxelor excepţionale (speciale, antidumping şi de compensare) şi prin reglementarea netarifară (în special prin cotare şi licenţiere) a activităţii comerciale externe în conformitate cu legile, cu actele normative ale Guvernului, precum şi cu tratatele internaţionale la care Republica Moldova este parte. Utilizarea unor alte metode de reglementare de stat a activităţii comerciale externe este interzisă.

Statul asigură ca măsurile de protecţie, restricţiile şi interdicţiile, pe care le stabileşte în domeniul activetăţii comerciale externe, să fie pe deplin justificate de motivele ce au condiţionat aplicarea lor.

Genurile specifice de activitate comercială externă, colaborarea internaţională în domeniul investiţiilor, cooperării de producţie, activităţii de întreprinzător mixte, tranzacţiilor internaţionale financiare, bancare etc., neprevăzute de Legea nr.1031-XIV din 08.06.2000, sunt reglementate de legi şi de actele normative ale Guvernului, precum şi de tratatele internaţionale la care Republica Moldova este parte.

În Republica Moldova, exportul şi importul se efectuează fără restricţii cantitative. Restricţii cantitative la export şi import pot fi stabilite de Guvern numai în cazuri excepţionale, în conformitate cu Hotărârea cu privire la Organizația de atragere a investițiilor și promovare a exportului din Moldova [5] şi cu tratatele internaţionale la care Republica Moldova este parte.

Tabelul 3

Atribuțiile pe care le are Guvernul Republicii Moldova în contextul comerțului exterior

Nr. d/o	**Atribuții**
1.	Asigură promovarea politicii de stat în domeniul comerţului exterior, adoptă hotărârile şi dispoziţiile în problemele activităţii comerciale externe şi asigură realizarea lor.
2.	Organizează expoziţii şi târguri comerciale, simpozioane şi conferinţe specializate.

3.	Desfăşoară campanii publicitare şi acţiuni de promovare a exportului de mărfuri, lucrări, servicii, precum şi a rezultatelor activităţii intelectuale.
4.	Asigură crearea unui sistem de informare şi a unor servicii informaţionale şi de consultanţă în domeniu, aplică diferite forme de stimulare şi dinamizare a activităţii comerciale externe.
5.	Elaborează şi prezintă spre aprobare Parlamentului programe naţionale de dezvoltare a activităţii comerciale externe.
6.	Protejează interesele economice ale Republicii Moldova şi ale rezidenţilor ei în domeniul activităţii comerciale externe.
7.	Stabileşte restricţii cantitative la export şi import conform legislaţiei naţionale şi tratatelor internaţionale la care Republica Moldova este parte.
8.	Adoptă, în limitele competenţei, hotărâri cu privire la negocieri şi la semnarea de tratate internaţionale.
9.	Stabileşte, în condiţiile legii, interdicţii, restricţii la export şi/sau la import.

Sursa: elaborat de autor în baza sursei [4].

În cazul stabilirii de restricţii cantitative la export şi import, repartizarea cotelor şi eliberarea licenţelor se efectuează de către autoritatea administraţiei publice autorizată, în conformitate cu actele normative aprobate de Guvern.

În conformitate cu legile şi cu tratatele internaţionale la care Republica Moldova este parte, Guvernul, pornind de la interesele naţionale, poate stabili interdicţii şi restricţii la exportul şi/sau importul de mărfuri (produse), lucrări, servicii, precum şi al rezultatelor activităţii intelectuale (obiecte ale proprietăţii intelectuale), vizând în special:

- respectarea ordinii publice şi a bunelor moravuri;
- ocrotirea vieţii şi sănătăţii oamenilor, a florei şi faunei, protecţia mediului înconjurător în ansamblu;
- păstrarea moştenirii culturale a etniilor din Republica Moldova;
- asigurarea securităţii statului.

Monopolul statului asupra exportului şi/sau importului unor categorii de mărfuri (produse) şi rezultate ale activităţii intelectuale (obiecte ale proprietăţii intelectuale) se stabileşte în bază de licenţe de export şi/sau de import. Licenţele le acordă autoritatea administraţiei publice abilitată de Guvern [5].

Listele unor categorii de mărfuri (produse) şi rezultate ale activităţii intelectuale (obiecte ale proprietăţii intelectuale) al căror export şi/sau import este monopolul statului se stabilesc prin lege.

Tranzacţiile de export şi/sau import al unor categorii de mărfuri (produse) şi rezultate ale activităţii intelectuale (obiecte ale proprietăţii intelectuale) efectuate cu încălcarea monopolului statului sunt nule. Recunoaşterea nulităţii tranzacţiilor în conformitate cu prevederile Codului civil poate fi cerută pe cale judiciară de către autoritatea administraţiei publice autorizată.

Mărfurile (produsele) şi rezultatele activităţii intelectuale (obiectele proprietăţii intelectuale) importate trebuie să corespundă prevederilor cuprinse în documentele normative de standardizare, inclusiv cerinţelor de ordin tehnic, farmacologic, sanitar, veterinar, fitosanitar şi ecologic stabilite în Republica Moldova.

Mărfurile (produsele) şi rezultatele activităţii intelectuale (obiectele proprietăţii intelectuale) periculoase din punct de vedere tehnic, farmacologic, sanitar, veterinar, fitosanitar şi ecologic sunt supuse, la import, unui control special în modul stabilit de lege, de actele normative ale Guvernului şi de tratatele internaţionale la care Republica Moldova este parte.

Guvernul adoptă măsuri pentru favorizarea accesului rezidenţilor pe pieţele altor ţări, iniţiind negocieri bilaterale şi multilaterale, încheind tratate internaţionale, participând la fondarea şi la activitatea unor organisme internaţionale şi comisii interguvernamentale, menite să contribuie la amplificarea relaţiilor economice şi comerciale dintre Republica Moldova şi alte state [5].

Se interzice importul de mărfuri (produse) şi rezultate ale activităţii intelectuale (obiecte ale proprietăţii intelectuale):

- neconforme standardelor naţionale;
- nemarcate sau neînsoţite de certificate de conformitate emise de organisme de certificare abilitate în conformitate cu legile, cu actele normative ale Guvernului şi cu tratatele internaţionale la care Republica Moldova este parte;

- cu defecte ce prezintă pericol pentru consumatori;
- care prezintă pericol pentru securitatea naţională, sănătatea oamenilor, regnul animal şi vegetal, mediu etc.

Mărfurile şi rezultatele activităţii intelectuale (obiectele proprietăţii intelectuale) importate neconforme standardelor trebuie să fie scoase din ţară, prelucrate sau, după caz, nimicite în temeiul unui act aprobat de Guvern. Contravaloarea cheltuielilor aferente scoaterii, prelucrării sau nimicirii unor astfel de mărfuri (produse) şi rezultate ale activităţii intelectuale (obiecte ale proprietăţii intelectuale) se percepe pe cale extrajudiciară de la rezidentul importator.

Actele normative ale Guvernului de reglementare a tranzacţiilor comerciale externe sunt adoptate pentru exercitarea atribuţiilor constituţionale şi a celor ce decurg din Legea cu privire la Guvern, pentru organizarea executării legilor [2].

Guvernul şi autorităţile administraţiei publice locale contribuie la dezvoltarea activităţii comerciale externe, inclusiv prin realizarea unor programe naţionale şi locale în domeniu.

Tabelul 4

Informaţiile furnizate de către Sistemul de informare în Comerţul Exterior din Republica Moldova

Nr. d/o	**Informaţii furnizate**
1.	legislaţia naţională şi străină în domeniul activităţii comerciale externe;
2.	rezidenţii care au obţinut cote şi licenţe;
3.	activitatea reprezentanţelor comerciale ale Republicii Moldova;
4.	reglementările tehnice, standardele, procedurile de evaluare a conformităţii şi de certificare;
5.	activitatea unităţilor prestatoare de servicii de creditare şi de asigurare în domeniu;
6.	lista mărfurilor şi rezultatelor activităţii intelectuale ale căror import şi export sunt limitate sau prohibite;
7.	statistica vamală a Republicii Moldova;
8.	tratatele internaţionale în domeniu la care Republica Moldova este parte;
9.	conjunctura de pe pieţele străine privind principalele grupuri de mărfuri şi rezultate ale activităţii intelectuale;
10.	alte aspecte ale activităţii comerciale externe.

Sursa: elaborat de autor în baza sursei [4].

Pentru dezvoltarea activităţii comerciale externe şi ridicarea gradului ei de eficienţă, pe teritoriul Republicii Moldova funcţionează un sistem special de informare, finanţat de la bugetul de stat şi dirijat de autoritatea administraţiei publice abilitată.

Concluzii

Economia oricărei tări, indiferent de mărimea acesteia şi nivelul de dezvoltare, are conexiune cu lumea externă prin mecanismul schimburilor comerciale externe cu bunuri şi servicii. Nivelul exporturilor şi importurilor are impact asupra preţurilor interne, cursului valutar, ratelor procentuale, volumului cererii totale şi PIB, deci, asupra echilibrului macroeconomic în ansamblu.

În acest context, capacitatea ţării de a-şi asigura „suveranitatea economică" poate fi apreciată prin optica realizărilor la capitolul comerţul exterior cu bunuri şi servicii. Ultimul, fiind parte a unui sistem complex de relaţii economico-sociale şi politice, este sensibil şi determinat de o multitudine de factori de impact direcţi şi indirecţi, fără considerarea cărora nu este posibilă conturarea tabloului real.

Pentru a stimula agenţii economici exportatori Guvernul Republicii Moldova trebuie să întreprindă următorii paşi:

1) implementarea politicii defensive orientate spre moderarea impactului importului asupra economiei Moldovei;
2) crearea climatului investiţional potrivit;
3) susţinerea iniţiativelor şi a propunerilor în domeniul colaborării internaţionale;
4) crearea condiţiilor favorabile pentru antreprenori, în special pentru cei care produc bunuri destinate exportului;
5) producerea bunurilor solicitate pe piaţă;
6) atragerea investiţiilor.

Referinţe:

1. GRIBINCEA, A. *Organizarea şi tehnica promovării comerţului exterior*: Suport didactic. Chișinău, 2013.
2. Hotărârea Guvernul Republicii Moldova, privind constituirea fondului de susținere a exportului, nr.446 din 17.04.2003.
3. MINCU, G. *Politica Comercială a Republicii Moldova: cerințe de import-export în comerțul cu UE.* Chișinău: ExpertGrup, 2008.
4. Legea Republicii Moldova „Reglementări de stat ale activității comerciale externe", nr.1031 din 08.06.2000. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova,* 2000, nr.119120, art.838.
5. Hotărârea Guvernul Republicii Moldova, cu privire la Organizaţia de atragere a Investiţiilor şi promovare a exportului din Moldova, nr.109 din 12.02.2014.

Date despre autor:
Alexandr ONOFREI, doctor habilitat, profesor universitar, Facultatea de Științe Economice, Universitatea de Stat din Moldova.
Anatolie GUJA, doctorand, Școala doctorală *Științe Economice*; asistent universitar, Facultatea de Științe Economice, Universitatea de Stat din Moldova.
ORCID: 0000-0003-2895-1505

Prezentat la 28.05.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.35-46

CZU: 336.71:338.27(478)

MODELUL DISCRIMINANT DE DIAGNOSTIC ȘI PROGNOZĂ A STĂRILOR DE DIFICULTATE FINANCIARĂ ÎN ACTIVITATEA BĂNCILOR AUTOHTONE

Eugeniu RAIEȚCHI

Universitatea de Stat din Moldova

Majoritatea statelor, la moment, au implementat sau sunt în proces de implementare a acordului BASEL III în vederea îmbunătățirii sistemului de reglementare și supraveghere a activității băncilor. Recenta criză economică mondială ce a lăsat o amprentă profundă asupra unor bănci din lume, dintre cele mai puternice, a demonstrat încă o dată că instrumentele dezvoltate în cadrul acordurilor BASEL sunt binevenite, dar nu sunt suficiente în vederea minimizării riscului de faliment al băncilor, creând astfel o cerere și premise în vederea dezvoltării diferitor instrumente de alertă preventivă. Dacă e să analizăm situația Republicii Moldova, un asemenea instrument nu este dezvoltat și, respectiv, implementat, determinând astfel necesitatea abordării problematicii date.

***Cuvinte-cheie**: metoda analizei discriminante, sector bancar, stare de dificultate, faliment, criză.*

THE DISCRIMINANT MODEL OF DIAGNOSIS AND PROGNOSIS OF THE STATES OF FINANCIAL DIFFICULTY IN THE ACTIVITY OF THE LOCAL BANKS

Most states, at the moment have implemented or are in the process of implementing the BASEL III agreement in order to improve their regulation and supervision system on banks activity. The recent global economic crisis that has left a deep imprint on some of the most powerful banks in the world, has once again shown that the instruments developed under the BASEL agreements are welcome but not sufficient to minimize the bankruptcy risk, creating thus a request and premises for the development of different preventive alert tools. If we analyse the situation in the Republic of Moldova, such an instrument is not developed and respectively implemented, thus determining the author's focus on the described problem.

***Keywords**: method of discriminant analysis, banking sector, state of difficulty, bankruptcy, crisis.*

Introducere

Procesul de elaborare a modelului de prognoză a crizelor economice în bănci utilizând metoda analizei discriminante multifactoriale (MDA) va include următoarele etape [1, p.36]:

1. Identificarea și clasificarea băncilor în una din două grupe, care vor participa la elaborarea modelului de prognoză a crizei.
2. Determinarea sistemului de indicatori ce caracterizează situația financiară a băncilor;
3. Sistematizarea datelor inițiale care vor fi utilizate la elaborarea modelului;
4. Calcularea și aprecierea indicatorilor incluși pentru toate băncile selectate;
5. Construirea funcției discriminante și identificarea valorilor acesteia;
6. Aprecierea statistică a parametrilor funcției discriminatorii.

Identificarea eșantioanelor de selecție sau identificarea și clasificarea băncilor. Datorită faptului că sectorul bancar al Republicii Moldova este compus dintr-un număr restrâns de bănci, acestea au fost divizate în două grupe. Prima grupă (grupa A) este cea a băncilor sănătoase, care activează cu succes și în prezent, iar a doua grupă (grupa B) este cea a băncilor aflate în dificultate, băncile care au înregistrat crize economice profunde sau care deja au falimentat pe parcursul ultimilor 10 ani. În grupa dată au fost analizate băncile BC Universalbank SA, BC Investprivatbank SA, Banca Socială SA, BC Unibank SA și Banca de Economii SA.

Lista indicatorilor. Pentru evaluarea stării de sănătate a băncilor, au fost selectați 29 de indicatori (financiari, prudențiali și micști), care vor servi drept variabile pentru elaborarea modelului discriminant. Indicatorii selectați sunt clasificați în șase categorii: de lichiditate, de rentabilitate, calitatea activelor, de suficiență a capitalului, de solvabilitate și cash-flow. La elaborarea modelului discriminant a fost utilizat pachetul de programe „Statistica".

Elaborarea modelului. Primul pas la elaborarea modelului propus constă în calcularea indicatorilor pentru ambele grupe de bănci și în sistematizarea variabilelor selectate pentru evaluarea ulterioară a acestora. Pentru fiecare indicator va fi determinată media și deviația standard separat pentru grupa băncilor aflate în dificultate și pentru grupa băncilor sănătoase [2, p.92].

1. *Indicatorii privind lichiditatea.* Analizând datele din Tabelul 1, putem observa diferența semnificativă a mărimii indicatorilor dintre cele două grupe de bănci. Mai exact, dacă la băncile din grupa A (cele sănătoase) indicatorul *activele generatoare de dobândă* rămâne principala sursă de generare de venituri și, respectiv, de lichidități, atunci la băncile aflate în dificultate această sursă este foarte redusă, din care cauză toți indicatorii din această grupă în dinamică se înrăutățesc, astfel încât, cu 1 an până la criză, indicatorii Lichiditatea pe termen lung și Lichiditatea curentă specifică grupei B se află la un nivel critic ce nu se încadrează cerințelor înaintate de BNM; în același timp, indicatorii de lichiditate pentru băncile sănătoase se află la un nivel destul de confortabil.

Tabelul 1

Mediile și deviațiile standard ale indicatorilor din Categoria 1

Indicatori	Grupa A		Grupa B					
	Cu 1 an până la criză				Cu 2 ani		Cu 3 ani	
	X(s)	∂(s)	X(f)	∂(f)	X(f)	∂(f)	X(f)	∂(f)
Lichiditatea pe termen lung (Principiul I), (cerință ≤ 1)	0,69	0,12	2,47	3,63	0,62	0,22	0,61	0,42
Lichiditatea curentă (Principiul II), (cerință ≥ 20%)	37,25	9,38	9,56	7,56	33,55	16,47	34,99	12,92
Rata de acoperire a datoriilor cu active generatoare de dobândă	1,09	0,32	0,35	0,32	0,98	0,06	0,98	0,14

Sursa: elaborat de autor în baza informațiilor publicate pe http://www.bnm.md.

unde: **X** – media aritmetică a indicatorilor pentru cele două grupe de bănci;
∂ – deviația standard a indicatorilor pentru cele două grupe de bănci.

Cea mai mare diferență între mediile grupelor de bănci o face indicatorul Lichiditatea curentă, care pentru băncile sănătoase este de 37,25%, în timp ce pentru cele aflate în dificultate valoarea acestuia fiind de 9,56%. Datorită faptului că deviația standard a indicatorilor calculați pentru băncile aflate în dificultate este destul de mare, există riscul ca câmpurile valorilor acestor indicatori ale celor două grupe de bănci să se intercaleze destul de mult. Acest lucru este practic evitat de valorile indicatorului Lichiditatea curentă, câmpurile cărora nu se intercalează (Fig.2 și Fig.3). Ca urmare, conchidem că indicatorul dat face o bună discriminare între cele două grupe de bănci.

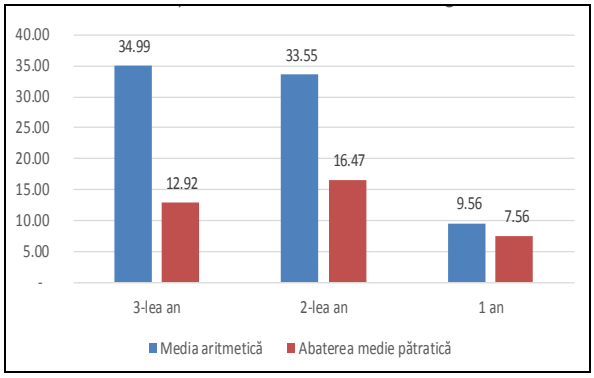


Fig.2. Evoluția mediei aritmetice și a deviației standard a Lichidității curente (Principiul II) a băncilor în dificultate pe parcursul ultimilor 3 ani până la criză.
Sursa: elaborată de autor.

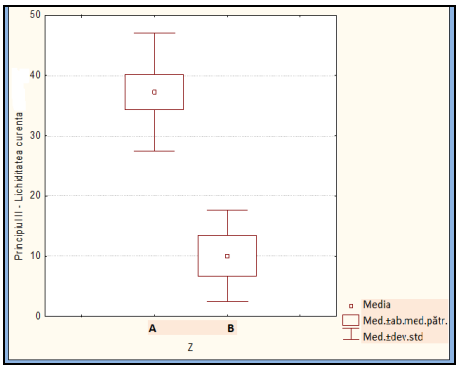


Fig.3. Distribuirea valorilor Lichidității curente pentru cele două grupe de bănci.
Sursa: elaborată de autor.

În același timp, putem observa că ratele de lichiditate se înrăutățesc continuu odată cu apropierea falimentului, respectiv nivelul cel mai drastic al acestora fiind înregistrat în perioada de 1 an până la criză, rata de acoperire a datoriilor cu active generatoare de dobândă micșorându-se, practic, de trei ori în decursul perioadei analizate, iar Lichiditatea pe termen lung sau activele băncii cu termenul de rambursare mai mult de 2 ani au depășit suma resurselor sale financiare de 2,47 ori, ceea ce denotă că activele băncilor din această categorie au o lichiditate destul de redusă.

Diminuarea semnificativă a mărimii medii a ratei de acoperire a datoriilor cu active generatoare de dobândă, în paralel cu tendința de creștere a deviației standard în decursul perioadei analizate, denotă o diminuare din puterea de discriminare a indicatorului dat.

Astfel, conchidem că Lichiditatea curentă face diferență esențială între băncile sănătoase și cele aflate în dificultate și joacă un rol important în aprecierea riscului de faliment al băncii.

2. *Indicatorii grupei de rentabilitate.* În baza calculelor efectuate în Tabelul 2, se evidențiază diferența dintre cele două grupe de bănci, și anume: în cazul celor sănătoase, toți indicatorii din grupa de rentabilitate pot fi apreciați ca fiind la un nivel acceptabil, în primul rând fiind vorba despre rentabilitatea financiară a cărei mărime medie este de 6,42 și despre rata marjei brute a dobânzii cu valoarea medie de 57%, fapt ce caracterizează o activitate eficientă a acestora, în timp ce la băncile aflate în dificultate valoarea indicatorilor fiind inacceptabilă pentru o tendință sănătoasă de capitalizare.

Rata rentabilității economice, a rentabilității financiare și rata profitului din dobânzi demonstrează cele mai mari diferențe ale mărimilor medii dintre cele două grupe de bănci. Însă, deviațiile standard ale acestora, de asemenea foarte înalte (ceea ce cauzează intercalații între grupe), diminuează din capacitatea de discriminare a acestora, fapt ce denotă că indicatorii respectivi sunt instabili în vederea prognozei crizei financiare la bănci [3, p.593]. Analizând rata marjei nete a dobânzii, observăm că, deși există o diferență între valorile medii ale celor două grupe de bănci, această diferență este una destul de scundă, iar datorită deviațiilor standard destul de semnificative (1,07 pentru grupa B), capacitatea de discriminare între cele două grupe este destul de incertă.

Tabelul 2

Mediile și deviațiile standard ale indicatorilor financiari din Categoria 2

Indicatori	Grupa A		Grupa B					
	Cu 1 an până la criză				Cu 2 ani		Cu 3 ani	
	X(f)	∂(f)	X(f)	∂(f)	X(f)	∂(f)	X(s)	∂(s)
Rentabilitatea economică (%)	0,91	2,03	-4,27	7,98	-0,94	3,77	0,39	2,63
Rentabilitatea financiară (%)	6,42	10,28	-16,23	27,61	1,35	11,41	0,53	13,76
Rata marjei brute a dobânzii	0,57	0,17	0,27	0,13	0,32	0,19	0,45	0,10
Rata marjei nete a dobânzii	0,11	0,34	-0,64	1,07	0,01	0,36	-0,01	0,36
Marja profitului din dobânzi	4,25	6,11	1,42	0,32	1,64	0,66	1,89	0,34

Sursa: elaborat de autor, în baza informațiilor publicate pe http://www.bnm.md.

Media ratei marjei brute a dobânzii de asemenea face o diferențiere înaltă între cele două grupe de bănci. În același timp, deviația standard este destul de redusă, ceea ce denotă că anume acest indicator se poate dovedi a fi cel care face diferența cea mai bună dintre grupele de bănci sănătoase și cele aflate în dificultate (a se vedea Fig.4 și Fig.5), fapt ce va putea fi confirmat ulterior la elaborarea modelului discriminant.

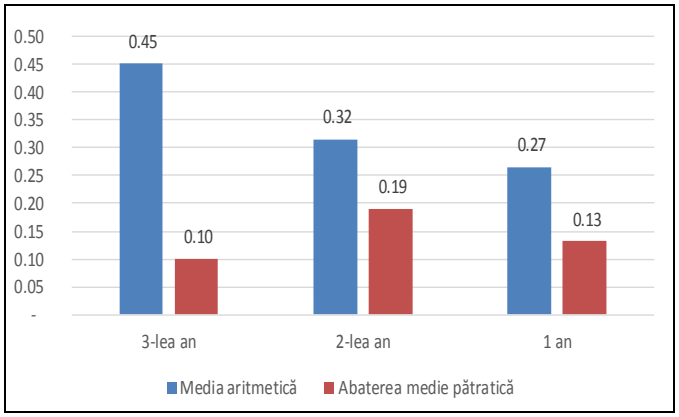


Fig.4. Media aritmetică și Deviația standard a ratei marjei brute a dobânzii la băncile în dificultate pe parcursul ultimilor 3 ani până la criză.
Sursa: elaborată de autor.

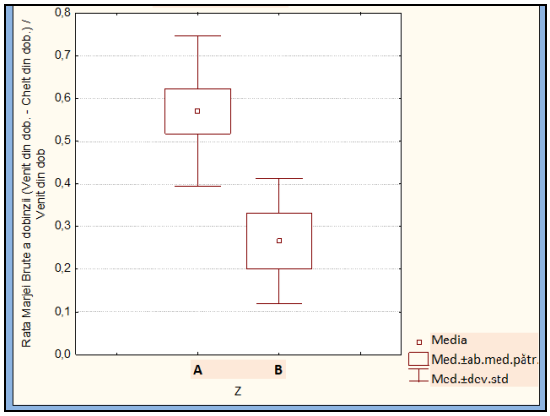


Fig.5. Distribuirea valorilor marjei brute a dobânzii pentru cele două grupe de bănci.
Sursa: elaborată de autor.

În concluzie, putem remarca faptul că indicatorii din cadrul grupei de rentabilitate fac o discriminare semnificativă între băncile sănătoase și cele aflate în dificultate, ceea ce atestă că utilizarea acestora este obligatorie la aprecierea riscului de faliment al băncilor.

3. *Indicatorii privind calitatea activelor*. Analizând datele din Tabelul 3, putem urmări evoluția mediilor și deviațiilor standard ale indicatorilor privind calitatea activelor pentru 3 ani până la faliment pentru băncile aflate în dificultate și mărimile acestor indicatori pentru băncile sănătoase, rezultate ce denotă că între cele două grupe de bănci există diferențe majore.

Tabelul 3

Mediile și deviațiile standard ale indicatorilor din Categoria 3

Indicatori	Grupa A		Grupa B					
	Cu 1 an până la criză				Cu 2 ani		Cu 3 ani	
	X(s)	∂(s)	X(f)	∂(f)	X(f)	∂(f)	X(f)	∂(f)
Ponderea activelor generatoare de dobândă (%)	76,62	8,20	29,56	27,81	81,84	8,73	74,34	8,76
Rotația activelor (%)	6,84	1,28	9,43	5,33	6,72	2,76	8,00	2,15
Credite neperformante / Credite	13,16	7,18	3,42	2,81	4,87	3,18	6,12	3,82

Sursa: elaborat de autor, în baza informațiilor publicate pe http://www.bnm.md.

Dacă e să analizăm ponderea activelor generatoare de dobândă, observăm că în cazul băncilor din grupa A (cele sănătoase) media aritmetică a acestui indicator (76,62%) atinge o valoare destul de performantă comparativ cu 29,56% în cazul băncilor cu dificultăți financiare, această situație fiind explicată prin gestiunea ineficientă a activelor băncilor în dificultate, ceea ce a și dus la starea de criză, deoarece în cazul acestora doar 29,56% din totalul activelor sunt generatoare de dobânzi și, respectiv, lichidități, restul fiind active „înghețate", în mare parte purtătoare de cheltuieli suplimentare. Ca urmare a deviației standard foarte înalte (8,2 și, respectiv 27,81 unități) a indicatorului dat, are loc diminuarea din capacitatea de discriminare a acestuia între cele două grupe de bănci, fapt ce atestă că indicatorul respectiv este destul de instabil în aprecierea riscului analizat.

Rotația activelor denotă, la prima vedere, o anomalie, deoarece în cazul grupei băncilor sănătoase valoarea medie a acestui indicator este de 6,84%, în timp ce în cazul băncilor cu dificultăți valoarea medie este mult mai mare – de 9,43%, ceea ce ar însemna că în cazul băncilor cu dificultăți activele acestora se rotesc mult mai repede. Situația dată, pe termen scurt, ar fi explicată prin ideea că, urmare a faptului că activele acestora devin din ce în ce mai puțin generatoare de dobânzi, acestea sunt pasibile deprecierii, care, la rândul său, diminuează valoarea de bilanț a activelor și, respectiv, valoarea indicatorului dat se majorează – ceea ce este un efect mai degrabă cauzat de aspectul contabil. Pe termen lung, însă, odată cu înrăutățirea constantă a calității activelor și, respectiv, a capacității acestora de a genera venituri, valoarea indicatorului dat se va micșora agresiv. Datorită anomaliei pe termen scurt analizate mai sus și devierii standarde destul de semnificative (1,28 și 5,33 unități), capacitatea de discriminare a acestui indicator este incertă.

Pe parcursul perioadei analizate (3 ani până la faliment), singurul indicator din această grupă care a demonstrat o înrăutățire continuă este indicatorul „ponderea creditelor neperformante" (a se vedea Fig.6). Efectul acestuia în continuare va fi analizat prin prisma indicatorului „Credite/credite neperformante" care este inversul indicatorului Ponderea creditelor neperformante sau $Ponderea\ creditelor\ neperformante \times \frac{1}{n}$, inversat pentru a nu admite compensarea reciprocă a efectului variabilelor modelului. Analizând dinamica acestui indicator, observăm că odată cu apropierea crizei valoarea medie a acestuia se micșorează constant, făcând o discriminare evidentă comparativ cu valoarea medie a acestuia calculată pentru grupa băncilor sănătoase. În același timp, devierea standard demonstrează aceeași tendință, ceea ce ar fi un indiciu că anume acesta este un indicator care ar face o discriminare bună (Fig.7) între cele două grupe de bănci și, respectiv, indică faptul că utilizarea acestuia este obligatorie în aprecierea riscului de faliment al băncii.

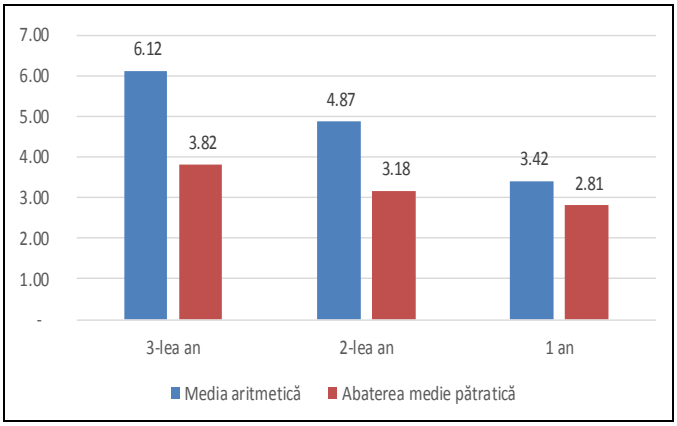


Fig.6. Media aritmetică și Deviația standard a indicatorului „Credite/credite neperformante" la băncile în dificultate pe parcursul ultimilor 3 ani până la criză.
Sursa: elaborată de autor.

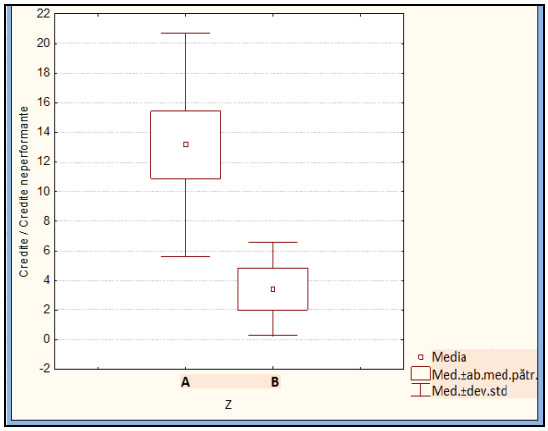


Fig.7. Distribuirea valorilor indicatorului Credite/credite neperformante.
Sursa: elaborată de autor.

În cele din urmă, constatăm că din această grupă de indicatori doar ponderea creditelor neperformante face o discriminare evidentă între cele două grupe de bănci; respectiv, doar acesta poate servi drept mijloc temeinic în aprecierea riscului de faliment sau apariției crizei în bănci.

4. *Indicatorii privind suficiența capitalului reglementat.* Analizând datele din Tabelul 4, observăm că se evidențiază diferența dintre cele două grupe de bănci, sănătoase și cele aflate în dificultate. La băncile sănătoase toți indicatorii pot fi apreciați ca fiind la un nivel destul de înalt. În primul rând, este vorba de (a) Suficiența capitalului ponderat la risc, a cărei mărime medie depășește 45%, CNT la 1 leu active (b) Rata de acoperire a creditelor expirate cu CNT, (c) Rata de acoperire a creditelor neperformante cu CNT și (d) Rata de acoperire a expunerilor mari cu CNT, înregistrând mărimi destul de înalte, fapt ce demonstrează o asigurare sănătoasă cu capital reglementat și, respectiv, o capacitate înaltă de a atenua riscurile ce reies din activitatea operațională a băncilor, comparativ cu media pentru grupa de bănci cu dificultăți. Excepție de la tendința enunțată mai sus o face Rata de acoperire a mijloacelor bănești datorate de bănci cu CNT, la care, cu 1 an înainte de faliment, valoarea medie pentru grupa băncilor sănătoase este de 2,47, în timp ce pentru grupa băncilor cu dificultăți este de 5,46. Această situație demonstrează că indicatorul dat indică o discriminare contradictorie între cele două grupe de bănci, mai ales dacă analizăm dinamica acestuia pe parcursul celor 3 ani; respectiv, nu reprezintă un mijloc temeinic de apreciere a situației financiare a întreprinderii.

Tabelul 4

Mediile și deviațiile standard ale indicatorilor din Categoria 4

Indicatori	Grupa A		Grupa B					
	Cu 1 an până la criză				Cu 2 ani		Cu 3 ani	
	X(s)	∂(s)	X(f)	∂(f)	X(f)	∂(f)	X(f)	∂(f)
Suficiența capitalului ponderat la risc (%)	45,44	41,11	16,62	11,83	27,77	12,28	33,20	20,67
CNT la 1 leu active (%)	20,32	13,58	9,14	6,01	11,80	7,91	18,35	14,46
Rata de acoperire a creditelor expirate cu CNT	5,30	4,20	1,96	3,00	25,62	45,25	7,95	11,39
Rata de acoperire a creditelor neperformante cu CNT	4,44	3,78	1,14	1,13	6,57	9,24	2,95	3,53
Rata de acoperire a expunerilor mari cu CNT	2,51	2,63	0,18	0,15	1,00	0,90	1,06	1,23
Rata de acoperire a mijloacelor bănești datorate de bănci cu CNT	2,47	3,77	5,46	9,05	0,65	0,75	4,39	7,51

Sursa: elaborat de autor, în baza informațiilor publicate pe http://www.bnm.md.

În același timp, dacă e să analizăm dinamica valorii medii și devierii standard pe parcursul celor 3 ani până la faliment a indicatorilor (a) Suficiența capitalului ponderat la risc (Fig.8), (b) Rata de acoperire a creditelor expirate cu CNT, (c) Rata de acoperire a creditelor neperformante cu CNT și (d) Rata de acoperire a expunerilor mari cu CNT, observăm că odată cu apropierea falimentului valoarea acestora se înrăutățește semnificativ, ceea ce corelează cu înrăutățirea situației financiare a băncilor din grupa B. Totodată, deviația standard a acestora este foarte mare, ceea ce denotă că câmpurile valorilor acestor indicatori pentru cele două grupe de bănci se intercalează destul de mult, din care motiv are loc o diminuare din puterea de discriminare a acestora (Fig.9).

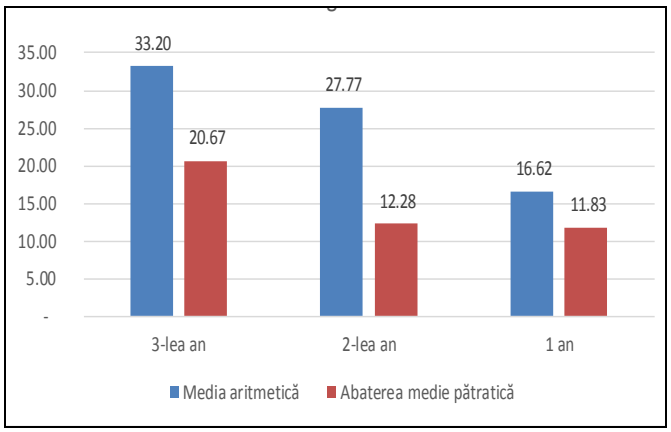


Fig.8. Media aritmetică și Deviația standard a Suficienței capitalului ponderat la risc la băncile în dificultate pe parcursul ultimilor 3 ani până la criză.
Sursa: elaborată de autor.

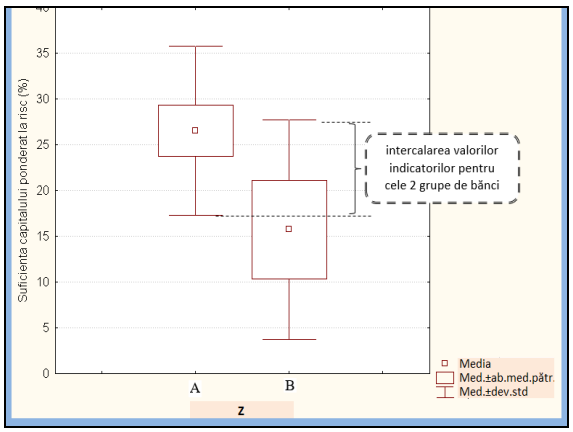


Fig.9. Distribuirea valorilor Suficienței capitalului ponderat la risc pentru cele două grupe.
Sursa: elaborată de autor.

Prin urmare, putem constata că nivelul și evoluția contradictorie a indicatorilor privind suficiența capitalului reglementat fac dificilă utilizarea lor în aprecierea situației financiare a băncilor și, respectiv, în aprecierea riscului de faliment al acestora.

5. *Indicatorii de solvabilitate.* Din Tabelul 5 observăm diferența semnificativă dintre mărimea indicatorilor la cele două grupe de bănci. Aceasta se datorează în mare parte faptului că odată cu apropierea falimentului are loc (a) eroziunea continuă a capitalului propriu, care este componenta principală a capitalului reglementat și (b) creșterea gradului de îndatorare a băncilor din categoria celor cu dificultăți, în timp ce în cazul băncilor din grupa A media acestora este una sănătoasă.

Tabelul 5

Mediile și deviațiile standard ale indicatorilor din Categoria 5

Indicatori	Grupa A		Grupa B					
	Cu 1 an până la criză				Cu 2 ani		Cu 3 ani	
	X(s)	∂(s)	X(f)	∂(f)	X(f)	∂(f)	X(f)	∂(f)
Rata de acoperire a datoriilor cu capital propriu (%)	44,97	55,98	16,31	12,73	20,63	15,85	35,06	29,54
Ponderea capitalului propriu (%)	25,24	15,48	13,08	8,64	15,85	9,57	23,16	12,85
Solvabilitatea generală	1,45	0,56	1,16	0,13	1,21	0,16	1,35	0,30
Rata de acoperire a depozitelor cu credite	0,97	0,31	0,62	0,57	0,73	0,27	0,98	0,55
Rata de acoperire a datoriilor cu CNT (%)	43,62	52,85	18,03	18,78	13,18	25,24	33,14	36,89
Rata de acoperire a datoriilor către bănci cu CNT	7,04	14,35	147,12	293,06	19,19	16,12	45,19	54,44

Sursa: elaborat de autor, în baza informațiilor publicate pe http://www.bnm.md.

Cea mai mare diferență între mediile grupelor de bănci o fac indicatorii (a) Rata de acoperire a datoriilor cu capital propriu, (b) Ponderea capitalului propriu, (c) Rata de acoperire a datoriilor cu CNT și (d) Rata de

acoperire a depozitelor cu credite. Aceştia fac o diferenţiere evidentă între categoria băncilor sănătoase comparativ cu cele aflate în dificultate; totodată, acești indicatori sunt însoțiți de deviații standard foarte mari, ceea ce scade din puterea lor de discriminare.

Analizând dinamica valorii medii a Solvabilității generale (Fig.10), de asemenea observăm o înrăutățire continuă a acesteia în cazul băncilor în dificultate, ceea ce corelează cu creșterea riscului de faliment, astfel că cu 1 an până la faliment media acestui indicator în cazul băncilor sănătoase e de 1,45, comparativ cu media pentru grupa băncilor cu dificultăți de 1,16 unități. În același timp, devierea standard demonstrează aceeași tendință, ceea ce ar fi un indiciu că anume acesta este un indicator care ar face o discriminare bună între cele două grupe de bănci la elaborarea modelului privind prognoza riscului de faliment/apariție a crizei bazat pe metoda analizei discriminante. Cu toate că, dacă e să analizăm Fig.11, observăm o intercalare a valorilor indicatorilor pentru cele două grupe de bănci mult mai pronunțată, comparativ cu indicatorii prezentați în figurile de mai sus, ceea ce indică asupra diminuării gradului de încredere în capacitatea de discriminare a indicatorului dat.

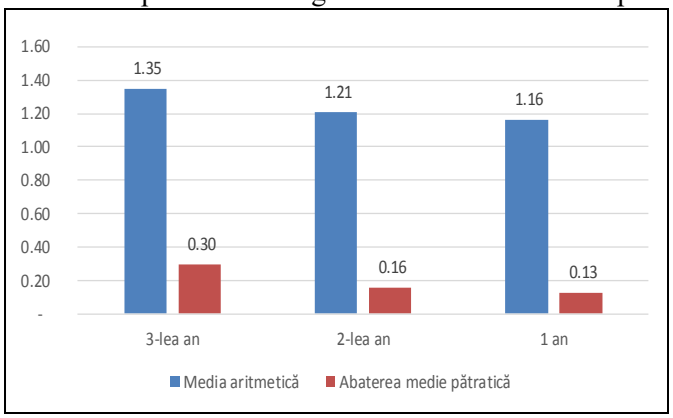


Fig.10. Media aritmetică și Deviația standard a solvabilității generale la băncile în dificultate pe parcursul ultimilor 3 ani până la criză.
Sursa: elaborată de autor.

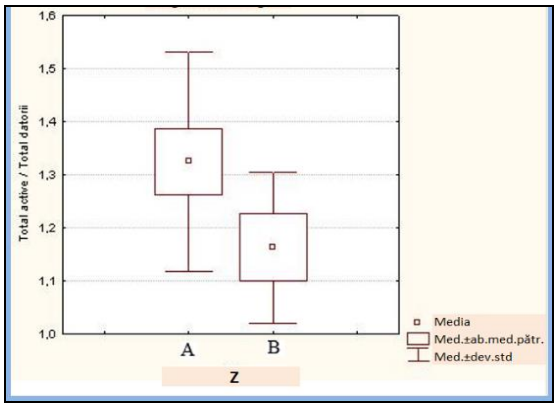


Fig.11. Distribuirea valorilor solvabilității generale pentru cele două grupe de bănci.
Sursa: elaborată de autor.

În cazul Ratei de acoperire a datoriilor către bănci cu CNT, observăm o volatilitate exagerată a valorii medii a acesteia, demonstrată prin deviația standard din perioada 1 an până la criză. Totodată, valoarea medie a acestuia (147,12 unități) în cazul băncilor cu dificultăți, comparativ cu grupa băncilor sănătoase (7,04 unități), demonstrează evoluția incertă a indicatorului dat, din considerentul că odată ce o bancă se confruntă cu dificultăți de diferit gen, celelalte bănci își micșorează expunerile față de banca problematică. În acest caz, odată cu aprofundarea crizei, are loc micșorarea atât a capitalului reglementat, cât și a resurselor atrase din celelalte bănci, ceea ce și determină evoluția indicatorul dat.

În concluzie, referitor la această grupă de indicatori putem remarca faptul că structura financiară a băncii reprezintă o categorie care face diferență esențială între băncile sănătoase și cele aflate în dificultate și joacă un rol important în aprecierea riscului de faliment al băncii.

6. *Indicatorii fluxului de numerar.* Indicatorii care demonstrează o diferențiere a mediilor între cele două clase de bănci sunt (a) Fluxul operațional la 1 leu venit din dobânzi, (b) Dobânzi încasate la 1 leu dobânzi plătite și (c) Randamentul dobânzii plătite.

Tabelul 6

Mediile și deviațiile standard ale indicatorilor din Categoria 6

Indicatori	Grupa A		Grupa B					
	Cu 1 an până la criză				Cu 2 ani		Cu 3 ani	
	X(s)	∂(s)	X(f)	∂(f)	X(f)	∂(f)	X(f)	∂(f)
Flux operațional la 1 leu venit din dobânzi	0,54	1,15	0,39	3,02	5,00	3,17	2,63	4,42
Fluxul operațional la 1 leu total activ	0,04	0,08	0,09	0,29	0,26	0,08	0,13	0,25
Fluxul net total la 1 leu venit din dobânzi	0,06	0,82	2,57	5,48	5,29	4,90	2,35	4,00
Fluxul net total la 1 leu datorii dotale	0,00	0,07	0,11	0,31	0,27	0,14	0,13	0,29
Dobânzi încasate la 1 leu dobânzi plătite	2,79	1,20	1,63	0,43	1,66	0,50	1,93	0,63
Randamentul dobânzii plătite	1,79	1,20	0,67	0,48	0,66	0,50	0,93	0,63

Sursa: elaborat de autor, în baza informațiilor publicate pe http://www.bnm.md.

Însă, deviația standard a indicatorului (a) Fluxul operațional la 1 leu venit din dobânzi și a indicatorului (b) Randamentul dobânzii plătite este foarte înaltă, comparativ cu media, ceea ce, imediat, diminuează puterea lor în discriminare. Prin urmare, putem constata că nivelul și evoluția contradictorie a indicatorilor de cash-flow fac dificilă utilizarea lor în aprecierea situației financiare a băncii și, respectiv, în aprecierea riscului de faliment al acesteia. Excepție face doar indicatorul (b) Dobânzi încasate la 1 lei dobânzi plătite, care, așa cum se observă din Fig.13, de asemenea poate fi caracterizat ca având o intercalare a valorilor pentru cele două grupe de bănci destul de mare, ceea ce face incertă capacitatea de discriminarea a acestuia.

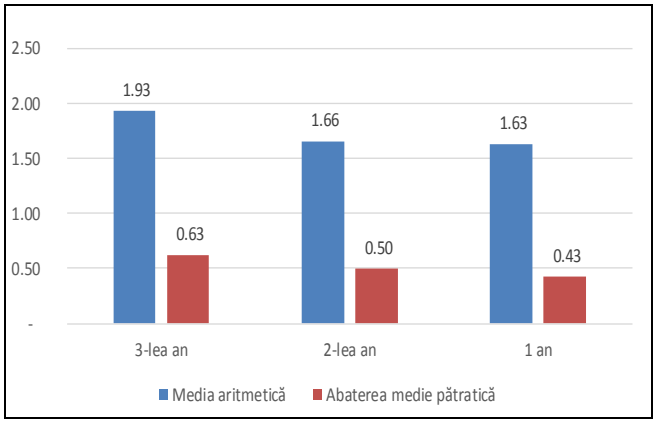


Fig.12. Media aritmetică și Deviația standard a indicatorului Dobânzi încasate la 1 leu dobânzi plătite la băncile în dificultate pe parcursul ultimilor 3 ani până la criză.
Sursa: elaborată de autor.

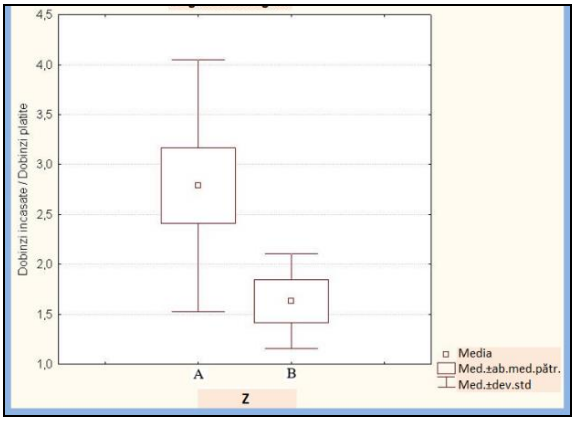


Fig.13. Distribuirea valorilor Ratei dobânzii încasate la 1 leu dobândă plătită.
Sursa: elaborată de autor.

După calcularea indicatorilor descriși mai sus pentru ambele grupe de bănci și sistematizarea variabilelor selectate, vom trece la elaborarea propriu-zisă a modelului discriminant elaborat în vederea prognozei crizei la bănci, efectuând următoarele proceduri:

1. Urmărirea semnificației statistice a diferitelor funcții discriminante, inclusiv determinarea contribuției relative a fiecărei variabile utilizate în analiză;
2. Evaluarea corelației și covariației dintre variabilele selectate;
3. Aprecierea preciziei predicției modelelor discriminante formate;
4. Alegerea modelului optim în baza aprecierilor autorului.

Rezultatul elaborării modelului. Într-un final, din lista inițială de 29 de indicatori au fost selectate trei variabile care au demonstrat cea mai bună discriminare în vederea prognozei crizei financiare. Ca rezultat, acestea au alcătuit modelul discriminant final, care poate fi exprimat după funcția:

$$Z = 5{,}11 - 0{,}08\,X_1 - 3{,}83\,X_2 - 0{,}1\,X_3$$

unde:

X_1– exprimă Lichiditatea curentă (Principiul II al lichidității) $= \frac{Active\ lichide}{Total\ active} \times 100$ (%),

X_2– rata marjei brute a dobânzii $= \frac{Venituri\ din\ dobânzi - cheltuieli\ cu\ dobânzile}{Venituri\ din\ dobânzi}$,

$X_2 = \frac{1}{Ponderea\ creditelor\ neperformante}$ sau $\frac{Credite}{Credite\ neperformante}$

Modelul discriminant face o discriminare destul de bună între băncile sănătoase și cele aflate în dificultate, fapt demonstrat de indicatorul „λ Wilks", care este utilizat anume pentru a arăta semnificația statistică a puterii discriminării unui model de tip scoring.

Statistica lamda-Wilks se determină ca raport dintre determinantul matricei dispersiei/ covariației din cadrul grupelor și determinantul matricei generale de covariații [4, p.10]. Mărimile indicatorului dat variază în cadrul intervalului (0 și 1), iar cu cât mărimea λ este situată mai aproape de zero, cu atât modelul format arată o discriminare mai puternică; și invers, dacă mărimea indicatorului este situată aproape de unitate, aceasta semnifică o slabă discriminare a modelului.

Mărimea λ a modelului elaborat de autor este de „0,18", (F (3,12) = 18,086; p < ,0001), ceea ce semnifică o puternică discriminare a modelului. Semnificația lamdei-Wilks a fost verificată și prin intermediul testului χ^2. Respectiv, ipoteza nulă, care arată că BSS = 0 (BSS–suma pătratelor dintre grupe) și η = 0, este refuzată, ceea ce înseamnă că media dintre scorurile discriminante ale celor două grupe de bănci este mai mare decât eroarea de selecție.

Dacă e să analizăm abilitatea de discriminare a fiecărei variabile incluse în model, aceasta a fost testată prin testul Fisher (Tab.7). Astfel, a fost determinat F-statistica, care arată schimbarea lamdei la introducerea variabilei în model. În model sunt incluse variabilele cu cel mai mare F sau cu cea mai mică lamda parțială [5, p.34].

Analizând informațiile din Tabelul 7, observăm că λ Wilks se calculează și pentru fiecare variabilă în parte inclusă în model. Cu cât mai mare este mărimea λ a variabilei, cu atât aportul și utilitatea variabilei în modelul discriminant este mai mare în vederea realizării discriminării.

După cum putem observa, indicatorul „Lichiditatea curentă" aduce cel mai mare aport la discriminarea dintre băncile sănătoase și cele cu dificultăți. A doua variabilă, după importanță, este Marja brută a dobânzii și, respectiv, $\frac{1}{Ponderea\ cred.\ neperf.}$.

Tabelul 7

Variabilele modelului discriminant

	Lichiditatea curentă	Marja brută a dobânzii	$\frac{1}{Ponderea\ cred.\ neperf.}$
λ Wilks	0,324956	0,257335	0,257286
λ - parțială	0,557347	0,703804	0,703939
Mărimea – F (1, 10)	9,530560	5,050192	5,046943
p.(gr.lib)	0,009412	0,044215	0,044272
Gradul de încredere a lui p	0,990002	0,871529	0,863461
Gradul de tolerare a lui p	0,009998	0,128471	0,136539
Media Grupa A	37,25	0,57	13,16
Media Grupa B	9,56	0,27	3,42

Sursa: elaborat de autor.

Clasificarea băncilor, scorul Z. După identificarea variabilelor modelului și estimarea mărimii coeficienților discriminanți, putem determina scorul Z pentru fiecare bancă din eșantion și, respectiv, în funcție de mărimea acestuia, putem clasifica băncile în una din cele două grupe – grupa falimentară sau cea sănătoasă. Modelul discriminant obținut arată că toți coeficienții ecuației sunt cu semnul minus (-), ceea ce înseamnă că cu cât scorul Z al băncii va fi mai mare, cu atât riscul de faliment va fi mai mare, și invers. Clasificarea băncilor din cele două grupe ne va arăta gradul de precizie al modelului discriminant format în vederea prognozei falimentului. În cazul în care rezultatele modelului vor coincide cu informația efectivă (și anume, noi din start cunoaștem care bancă din eșantion este sănătoasă și care falimentară), atunci vom considera că modelul discriminant clasifică cu exactitate băncile, fapt ce denotă o înaltă precizie în predicția falimentului.

Din Tabelul 8 remarcăm în ce formă modelul discriminant va clasifica băncile din eșantion. Poziția „C" reprezintă clasificările corecte ale băncilor în una din cele două grupe. Poziția „E" arată erorile în clasificare. E1 – reprezintă eroarea standardă de gradul I și respectiv, E2 – eroarea standardă de gradul II, adică atunci când modelul clasifică o bancă falimentară drept sănătoasă, și invers.

Tabelul 8

Clasificarea băncilor în cadrul modelului discriminant

Predicția observațiilor din grupe	
Falimentară	Sănătoasă
C	E1
E2	C

Sursa: elaborat de autor.

Suma C-urilor de pe diagonală este egală cu numărul total de clasificări exacte și, dacă acest număr îl împărțim la numărul total de observații (16 bănci), obținem ponderea băncilor clasificate corect. Această pondere

este analogică cu coeficientul de determinație – R^2, din analiza regresională, care măsoară variația variabilei dependente explicată prin variabilele independente.

Pentru băncile falimentare este luată informația financiară și prudențială la 1 an până la faliment. Rezultatele clasificării efectuate de modelul discriminant sunt prezentate în Tabelul 9.

Tabelul 9

Clasificarea băncilor cu 1 an până la faliment

Grupa băncilor	%-corect	Buna	Rea	În total
A – bună	100,00	11	0	11
B – rea	100,00	0	5	5
În total	**100,00**	**11**	**5**	**16**

Sursa: elaborat de autor.

Analizând datele din Tabelul 9, observăm că cu 1 an până la faliment modelul are un nivel maxim de precizie în clasificarea băncilor, având o corectitudine de 100%, ceea ce înseamnă că toate băncile au fost corect clasificate. Astfel, atât eroarea de gradul unu, cât și cea de gradul doi alcătuiesc 0%. Deci, putem conchide că modelul are o precizie în predicția falimentului cu o probabilitate de 100% cu 1 an înainte de realizarea acestuia. Următorul pas constă în verificarea preciziei modelului în prognoza falimentului cu 2 ani înainte de realizarea acestuia.

Informațiile din Tabelul 10 denotă că, îndepărtându-ne cu 2 ani înainte de faliment, în unele cazuri indicatorii financiari incluși în model devin mai puțin sensibili în vederea predicției falimentului. Respectiv, dacă e să analizăm calitatea prognozei falimentului având la bază modelul discriminant, observăm că acesta a clasificat greșit doar două bănci falimentare, considerându-le bune; însă, chiar și în aceste condiții precizia predicției a rămas la un nivel foarte înalt, de 87,5%.

Tabelul 10

Clasificarea băncilor cu 2 ani până la faliment

Grupa băncilor	%-corect	Bună	Rea	În total
A – bună	100,00	11	0	11
B – rea	60,00	2	3	5
În total	**87,50**	**15**	**3**	**16**

Sursa: elaborat de autor.

Îndepărtându-ne cu încă 1 an de faliment, precizia predicției modelului alcătuit s-a diminuat doar cu 12,5%, constituind 75% (Tabelul 11).

Tabelul 11

Clasificarea băncilor cu 3 ani până la faliment

Grupa băncilor	%-corect	Buna	Rea	În total
A – bună	100,00	11	0	11
B – rea	20,00	4	1	5
În total	**75,00**	**15**	**1**	**16**

Sursa: elaborat de autor.

Putem conclude că modelul discriminant elaborat are o precizie de 100% în predicția falimentului cu 1 an înainte de faliment, de 87,5% cu 2 ani înainte de faliment și de 75% cu 3 ani până la falimentul băncii, rezultat care poate fi considerat unul destul de bun.

Dacă e să analizăm în ce cazuri modelul a identificat și clasificat incorect unele bănci, atunci, analizând informațiile din tabelele 10 și 11, observăm că doar în cazul unor bănci falimentare modelul le-a clasificat ca fiind sănătoase, în timp ce pe cele sănătoase le-a identificat cu exactitate de 100%. Această situație poate fi argumentată și prin faptul că în cazul băncilor dinamica indicatorilor este una mai mult liniară anume datorită stabilității proceselor, iar în prima fază a crizei unei bănci efectul acesteia nu tot timpul este prompt resimțit la nivelul indicatorilor financiari sau prudențiali, fiind nevoie de o perioadă mai îndelungată. Anume din acest considerent, în vederea prognozei falimentului, recomandăm nu doar calcularea scoring-ului Z la un anumit moment, dar și analiza evoluției în timp a acestuia.

Delimitarea câmpurilor mărimilor – Z. Analizând alte modele discriminante elaborate, observăm că nu e suficientă elaborarea doar a modelului, însă, pentru ca acesta să fie posibil de utilizat, cercetătorii prezintă și interpretarea scoring-ului Z, adică delimitarea câmpurilor mărimilor Z pentru a ști exact care este limita dintre stările analizate. Revenind la eșantionul inițial, format din șaisprezece bănci, dintre care unsprezece sănătoase și cinci falimentare, în Figura 14 este prezentată distribuirea valorilor Z ale acestora. Analizând repartizarea valorilor scoring-ului Z, conchidem că modelul alcătuit a făcut o discriminare puternică a băncilor din cele două grupe, separându-le detașat.

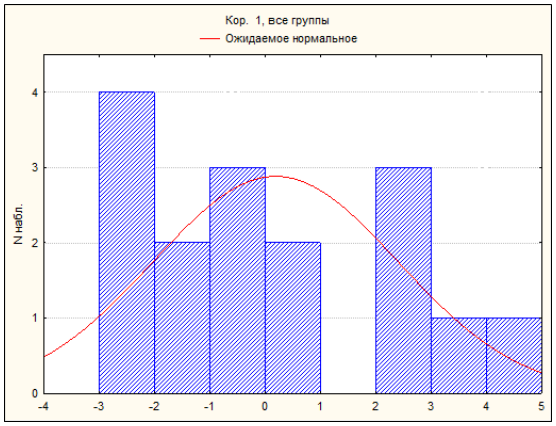


Fig.14. Scorul Z al întreprinderilor.
Sursa: elaborată de autor.

Observăm clar că băncile sănătoase au un scor Z mai mic de 1, astfel determinându-se zona băncilor sănătoase, pe când toate băncile falimentare au un scor Z mai mare de 2 unități, care și este zona băncilor vulnerabile. Discriminarea este într-atât de puternică, încât zona care diferențiază cele două grupe este destul de mare, incluzând valorile Z de la 1 până la 2. Acest interval reprezintă zona de incertitudine, așa-numita „zonă gri". Băncile care înregistrează un scor Z ce se situează în această zonă nu face parte din niciuna din cele două grupe de bănci. Anume în această situație este strict necesară analiza și monitorizarea în dinamică a Z scoring. Băncile ce se încadrează în zona de incertitudine sunt cele care pot fi considerate cu dificultăți financiare temporare.

În cazul dat, cu 1 an până la faliment nicio bancă nu se încadrează în zona de incertitudine, situație ilustrată clar în Figura 14. Însă, dacă vom atrage atenție la mărimile Z la datele cu 2 ani până la faliment, observăm că Banca Socială SA se încadrează în „zona gri".

O situație similară putem observa în cazul BC Universalbank SA, care constă în faptul că cu 3 ani până la faliment scoring-ul Z se clasa în zona gri (cu risc semnificativ), însă cu 2 ani până la faliment modelul deja o identifica ca fiind bancă falimentară, fapt ce iarăși confirmă ideea că scoringul Z urmează a fi strict analizat în dinamică, iar dacă una din bănci a fost clasificată în zona gri, ea urmează a fi tratată ca fiind o bancă cu risc de faliment semnificativ.

Pentru a forma o concluzie asupra celor analizate, vom delimita câmpurile valorilor Z. În funcție de scorul realizat, rezultatele modelului urmează a fi divizate în trei intervale (Tab.12).

Tabelul 12

Interpretarea scoring-ului Z

Nivelul	Intervalul	Interpretarea
Nivelul I	$Z \in (-\infty, 1)$	Banca este salvabilă, iar riscul de faliment pentru aceasta este minim
Nivelul II	$Z \in (1, 2)$	Banca este în zona gri, adică cu dificultăți financiare temporare. Riscul de faliment este semnificativ
Nivelul III	$Z \in (2, +\infty)$	Riscul de faliment este foarte mare, practic acestea sunt bănci falimentare

Sursa: elaborat de autor în baza Fig.14.

Concluzii

Rezultatele obținute denotă că falimentul la băncile din Republica Moldova poate fi prognozat, iar analiza discriminantă reprezintă un instrument puternic în acest sens, cu o eficiență înaltă.

După cum putem observa din Tabelul 13, cu ajutorul modelului propus de noi putem previziona falimentul băncilor cu o precizie semnificativă chiar și cu câțiva ani înainte de realizarea acestuia, perioadă în care conducerea băncii va dispune de timp ca să întreprindă măsuri suficiente în vederea evitării falimentului.

Tabelul 13

Precizia modelului discriminant elaborat de noi

Ani până la faliment	Probabilitatea
1 an	100,0%
2 ani	87,5%
3 ani	75,0%

Sursa: elaborat de autor.

Rezultatele modelului pot fi utile pentru managerii și proprietarii băncilor, pentru potențialii investitori, autorități, deponenți și alți actori interesați „să țină mâna pe pulsul" sănătății băncilor.

Plusul care îl oferă utilizarea modelului dat este că o potențială persoană fizică sau juridică ce dorește inițierea unei relații de afaceri cu o bancă, neavând o informație vastă despre aceasta, poate rapid, prin intermediul modelului dat, să determine riscul de faliment, astfel încât într-un timp scurt și cu costuri minime să poată lua decizia privind inițierea sau nu a relației comerciale cu banca analizată.

Referințe:

1. ALTMAN, E.I. *Corporate financial distress. A complete quid to predicting, avoiding, a dealing with bankruptcy*. New York, Wiley Cop., 1983.
2. ALTMAN, E.I. Financial Rations, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. In: *The Journal of Finance*, vol.XXIII, September 1968, no.4.
3. ALTMAN, J.E. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. In: *The Journal of Finance*, 1968, vol.23, p.589-609.
4. ALTMAN, E.I. *Predicting financial distress of companies revisiting the Z-score and Zeta models.* p.5, 10-12, 27.
5. FRIEL, Ch.M., Ph.D. *Notes on Discriminant Analysis*. Criminal Justice Center. Sam Houston State University, 2005.

Date despre autor:
Eugeniu RAIEȚCHI, doctorand, Şcoala doctorală *Ştiinţe Economice*; lector, Facultatea de Științe Economice, Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: raietchie@yahoo.com

Prezentat la 04.11.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.47-53

CZU: 336.71(478)

THE MODEL OF EVALUATION AND FORECASTING THE FINANCIAL STABILITY OF COMMERCIAL BANKS AND THE BANKING SECTOR IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Anastasia BEJAN

Academy of Economic Studies of Moldova

The banking sector plays an important role in the economy, fulfilling specific functions that other infrastructures cannot replace. It has a key role in the functioning of the system of payments and settlements, being the subject of money issuance and the main institutional conductor of the state monetary policy, supporting and ensuring the financial flows in the country, which ensures the development of the economy. In addition, banks perform the traditional function of financial intermediation - depositing the savings of natural and legal persons and redirecting this money to: lending the economy, interbank investments, investments in securities, etc. In this context, the stability of the banking sector is the key for the development of the economy as a whole. This state of the banking sector is in the interest of all subjects who in one way or another are related to banks (citizens, economic agents, government, supervisory authority), and banks themselves. The instability of the banking system, whose prolonged duration leads to financial crises, leads to disruption of the normal functioning of the economy. This article is devoted to the elaboration of the model of evaluation and forecasting the financial stability of commercial banks and the banking sector in the Republic of Moldova. It can be an efficient tool for monitoring the evolution of the financial stability by the supervisory authority and banks' management.

Keywords: *financial stability, commercial banks, banking sector, liquidity, assets quality, profitability, financial balance, evaluation, forecast.*

MODELUL DE EVALUARE ȘI PROGNOZARE A STABILITĂȚII FINANCIARE A BĂNCILOR COMERCIALE ȘI A SECTORULUI BANCAR ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Sectorul bancar deține un rol important în economie, îndeplinind funcții specifice pe care alte infrastructuri nu le pot înlocui. Acesta are un rol cheie în funcționarea sistemului de plăți și decontări, fiind subiectul emiterii de bani și principalul dirijor instituțional al politicii monetare de stat, susținând și asigurând fluxurile financiare din țară, care asigură dezvoltarea economiei. În plus, băncile îndeplinesc funcția tradițională de intermediere financiară – atragerea economiilor persoanelor fizice și juridice și redirecționarea acestor bani spre: dezvoltarea economiei, investiții interbancare, investiții în valori mobiliare etc. În acest context, stabilitatea sectorului bancar este cheia dezvoltării economiei în ansamblu. Această stare a sectorului bancar este în interesul tuturor subiecților care, într-un fel sau altul, au legătură cu băncile (cetățeni, agenți economici, guvern, autoritățile de supraveghere) și băncile în sine. Instabilitatea sistemului bancar, a cărei durată prelungită duce la crize financiare, duce la întreruperea funcționării normale a economiei. Acest articol are ca subiect elaborarea modelului de evaluare și prognozare a stabilității financiare a băncilor comerciale și a sectorului bancar din Republica Moldova. Modelul poate fi un instrument eficient pentru monitorizarea evoluției stabilității financiare de către autoritatea de supraveghere și managementul băncilor.

Cuvinte-cheie: *stabilitate financiară, bănci comerciale, sector bancar, lichiditate, calitatea activelor, rentabilitate, echilibru financiar, evaluare, prognoză.*

Introduction

To determine the financial stability of a commercial bank or the banking sector, it is not sufficient to know the information about the current state and the performance indicators. It is also important to predict the probability of maintaining stability in the future or the possibility of its degradation. The main goal of this article is the construction of the model of evaluation and forecasting the financial stability of commercial banks and the banking sector in the conditions of the of Moldova. Nowadays, the economists from the scientific and practical field are actively looking for the optimal model for evaluating and forecasting the financial status of commercial banks. Waiting for the evolution and changes of the financial indicators of a bank until the critical values, under the influence of external and internal factors, can lead to the situation in which it will be too late to take measures to restore banks and the banking sector.

Therefore, it is necessary to forecast the probable events, for preventive interventions in the process of their evolution. The lack of efficient estimations in the conditions of uncertainty causes the implementation of an inefficient management of the financial institutions, which influences the increase of the banking risks. Thus, it is necessary to make a forecast of the financial stability of the commercial banks and of the banking sector as a whole in an optimal time.

Scientific approach

The main features of the forecast, which will serve as a basis for the further development by the author of the model of financial stability evaluation and forecasting are:

1. The forecast is the result of the activity as a whole, and the future reflected in the forecast is the result of a complex set of reasons and conditions, that determine the change of the predicted phenomenon. The forecast is the result of conclusions, empirical data, reasonable proposals and presents a motivated conclusion on the future directions of development.
2. The probability of the future, as a result of real events, is an element of uncertainty. Therefore, the forecast should have an estimate of the probability of occurrence of events.
3. The forecast is affected by various external and internal factors.
4. For forecasting, it is necessary to own quantitative and qualitative information about the analyzed object.
5. The forecast makes possible to take the preventive actions for the expected events, taking into account their positive and negative consequences, the intervention in the development process, being a guide for planning and offering the research base for the preparation of the plan.
6. The accuracy of the forecast is verified over time.

As a result of the above-mentioned facts, in the methodology of forecasting the financial stability of a commercial bank/banking sector, elaborated by the author, the following aspects will be considered:

1. The financial stability of the bank/banking sector is considered as a qualitative feature of the activity of the bank/banking sector in the future.
2. The methodology proposed by the author can be used in the strategic planning stages, which determines the prospects of the activity of a commercial bank/banking sector.
3. For the elaboration of the forecast, the existing forms of the financial reports of the banks are used.
4. The forecast is based on data from the last 5 years of the financial status of commercial banks/banking sector.
5. When assessing the financial stability of a bank, it is compared with other commercial banks in the Republic of Moldova.
6. The calculation of the indicators and the factors of influence is carried out by using the necessary computer programs.

The theoretical research on the financial stability and its factors of influence reveals that the financial stability of commercial banks/banking sector is influenced mainly by the capital adequacy, quality of assets, liquidity, profitability, return.

In order to be simultaneously representative and to cover all the factors that influence the financial stability of a commercial bank/banking sector and, at the same time, be as clear and simple as possible to understand and perform the calculations, it is necessary to include in the model the most significant indicators in each group of factors mentioned above.

Therefore, in practice, a sufficiently large number of indicators are used to evaluate these factors and it is necessary to select from the existing indicators only those that have the greatest impact on the financial stability of commercial banks/the banking sector.

The model of evaluation and forecasting the financial stability of commercial banks and the banking sector will be elaborated based on the optimal bank model.

For the first time, the optimal bank model was developed in 1888 by the scientist F.Edgeworth as part of the mathematical theory of banking activity.

Initially, in theory there were used two different approaches of the optimal bank modeling.

The supporters of the first approach (E.Kane, V.Melkayl and D.Pyle – 1965) relied on the asset selection process or the liability management process.

Assets management was considered the main function performed by choosing the optimal structure of the loan portfolio and the reserves of the bank. The focus was on liquidity.

The advantage of this portfolio approach is that the model takes into account the uncertainty associated with the random risk factors that affect the choice of assets. However, the model does not take into account the costs of real resources and the impact of changes in interest rates.

The second approach to the optimal bank model (M.Klein – 1971) considers the impact of market imperfections and cost of the deposits on bank performance [9]. However, this excludes the influence of random risk factors associated with the asset selection process.

The models of C.Seeley and E.Baltensperger combine both directions. Therefore, in C.Seeley's model, a portfolio approach is used in terms of choosing risky opportunities, taking into account the costs of real resources and the interest rates on deposits.

As a basic function, the C.Seeley's model uses the basic equation of profit, which depends on the constraints of the balance sheet and the deposit offer [13]. This function will be adjusted to the conditions of the Republic of Moldova:

$$P = I - E - Oe, \text{ where:} \quad (1)$$

P – profit; *E* – interest expenses; *I* – income; *Oe* – other expenses;

As an equation of the respective model is used:

$$L = D + X, \text{ where:} \quad (2)$$

L – loans; *D* – deposits; *X* – compound variable, defined as the difference between the funds received and provided on the short-term capital market (interbank loans).

The solution of C.Seeley's model represents the formation of an optimal loan portfolio, the deposit rate and the bank liquidity position. This solution is determined simultaneously depending on costs, liquidity and risk. The disadvantage of this model is that only a part of the bank's behavior is analyzed and the optimal structure of liabilities and assets is not determined simultaneously.

The most complete model is E.Baltensperger's one, he considers the expected profit function as an objective function, taking into account the real costs of resources, liquidity and solvency [3]. This model will be further developed, to obtain the optimum structure of assets and liabilities within the national banking sector.

Data sources and used methods

The data used for the model development are taken from the reports published on the official web site of the supervisory authority of the Republic of Moldova – the National Bank of Moldova: the balance sheet and information on the economic and financial activity of banks [4]. In the research were used the following methods: quantitative analysis, qualitative analysis, synthesis and comparison.

The necessary steps to be taken in order to develop the model are:

1. Establishment of the indicators to evaluate the financial stability of the commercial banks/banking sector;
2. Analysis of the dynamics of the financial stability indicators of the commercial banks/ banking sector of the Republic of Moldova for the last 5 years;
3. Calculation of the forecast value of the financial stability indicators of the commercial banks/ banking sector of the Republic of Moldova;
4. Taking into account the selected indicators (factors) and their weight, the elaboration of the model for evaluation and forecasting the financial stability of commercial banks/banking sector of the Republic of Moldova′s done;
5. Applying the proposed model in practice, calculating the current and forecasting the future financial stability of the commercial banks and banking sector and the comparative analysis of the situation between the local commercial banks.

The results of our own research

According to the first step, it was selected the list of indicators that are more relevant to the analysis of the financial stability. The indicators and the description of their impact on the financial stability of the banks/banking sector are presented in the Table 1.

Compliance with liquidity requirements is not sufficient for the financial stability of a commercial bank/banking sector, as a sustainable bank must have a development potential, which is ensured by a sufficient level of profitability.

Therefore, for the model there were selected the indicators that determine the liquidity, the quality of the assets, the financial balance, return, profitability and operational extent.

Table 1

Indicators that characterize the financial stability used to develop the model of evaluation and forecasting the financial stability

Criteria	Indicators	Description of the indicators
Liquidity	Principle I – Long term liquidity (≤ 1)	Allows to assess the vulnerability of the sector to the losses resulting from the lack of access to the market funds or the withdrawal of deposits
	Principle II – Current liquidity (≥ 20%)	Characterizes the degree of assets coverage by liquid means
	Principle III – Liquidity on maturity bands (>1) - over 12 months	Presents the potential liquidity reserves
Assets quality	Monthly average value of interest bearing assets/Monthly average value of assets	Represents the degree of investment activity and shows the size of the risks assumed by the bank
Financial balance	Own funds/Total assets	Reflects the value of own funds in total assets
	Total debt/Total capital	Reflects the ratio between debt and equity
	Non-performing loans/Total loans	Indicates the share of non-performing loans in the total loans granted
	Balance of net non-performing assets/Own funds	Indicates the share of net non-performing assets in own funds
Return	Return on equity (ROE)	Reflects the efficiency of using the equity
	Return on assets (ROA)	Characterizes the efficiency of bank's operations
Profitability	Loans/Deposits	Shows how much of the attracted deposits the bank prefers to invest in loans
Operational extent	Total assets/Total equity	Characterizes the extent of the bank's operations

Source: elaborated by the author based on the sources [1], [7].

These indicators are interdependent and depend on the amount of income-generating assets; they reflect the financial stability of the bank policy, the degree of financial performance, the ability to work efficiently and to compete with other financial institutions on the banking services market of the Republic of Moldova.

The dynamics of the indicators of the activity of commercial banks is a series of times. Usually, the forecast is based on the regression elaboration. However, in this case, the traditional approach will have the following disadvantages:

1) If the bank has registered unsatisfactory indicators for three years and the financial situation has improved in the fourth year, then the regression will predict further growth.

2) The regression considers all the periods as equally significant, while the periods beyond the present moment should have a smaller impact on the forecast.

Thus, it is proposed to perform the financial stability forecast of a commercial bank/banking sector in the following way. For each period, to calculate the indicator:

$$Reg_t = \frac{(p_t - p_{tn})}{(1+r)^t}, \text{ where:} \quad (3)$$

t is the analyzed period; *tn* is the period prior to the period of forecasting; *p* is the value of the indicator; *r* is the discount rate, which, in this case, determines the degree of decreasing of the importance of the indicators over time.

The forecast value of each indicator is calculated as an average. Therefore, it is calculated the integral value of the indicator that takes into account its historical values.

$$p_{tn+1} = p_{tn} + \frac{\sum_{t=1}^{tn} Reg_t}{tn} \quad (4)$$

For a clearer determination and forecast of the financial stability of a commercial bank/banking sector and its comparison with other banks, it is necessary to integrate the values of the indicators obtained in a single formula, which will be a mathematical interpretation of the model of evaluation and forecasting of the financial stability.

The values of the weighting coefficients are calculated on the basis of choosing the optimal bank's structure. As it was mentioned above, for the determination of the optimal bank's structure will be used E.Baltensperger model.

Following this model, the components of assets, liabilities and capital of the bank should be structured according to the balance sheet. Therefore, the equation of the optimal bank model will have the following form:

Optimal Profit = A1d1 + A2d2 + A3d3 + A4d4 + A5d5 + A6d6 +A7d7 + A8d8 + A9d9 + A10d10 + A11d11 + A12d12 + A13d13+ A14d14 – (P1pr1 + P2pr + P3pr3 + P4pr4 + P5pr5 + P6pr6 + P7pr7 + P8pr8 + P9pr9), where: (5)

A1-A14 are 14 components of local banks' assets; *d1-d14* is the interest for each component of assets; *P1-P9* are 9 components of local banks' liabilities; *pr1-pr9* is the price of the attracted liabilities.

The general equation can be presented as follows:

A1 + A2 + A3 + A4 + A5 + A6 + A7 + A8 + A9 + A10 + A11 + A12+ A13 + A14 = P1 + P2 + P3 + P4 + P5 + P6 + P7 + P8 + P9 (6)

The optimal structure of the assets and liabilities of the commercial bank, as well as the maximum possible profit that can be obtained by a bank, depends not only on the prudent management of the bank, but also on the external factors and, first of all, on the state of the financial market.

Therefore, in order to develop the model of evaluation and forecasting the financial stability of commercial banks and the banking sector, it is necessary to take into account certain macroeconomic indicators that affect the financial stability of the banking sector in the Republic of Moldova as a whole and the financial stability of a certain bank.

The state of the financial market in the Republic of Moldova can be characterized by the following main macroeconomic parameters: the NBM reserve rate, the inflation rate, the interest rates for various financial instruments (interbank loans, deposits, short and long-term loans), interest rates on interbank transactions, interest rates on government bonds, as well as the return on portfolio investments.

The mentioned indicators will be used to generate the weights for the elements of the model of evaluation and forecasting the financial stability, proposed by the author.

Taking into account the financial market indicators, the optimization problem results was solved by identifying the percentage structure of the assets and liabilities of the bank.

In the next stage of forecasting the financial stability, the numerical values of the weighting coefficients were determined. The calculations made, allow combining the values of the indicators obtained in a single formula for evaluating and forecasting the financial stability of a commercial bank/banking sector.

The final interpretation of the model of evaluation and forecasting the financial stability of a commercial banks/banking sector under the conditions of the Republic of Moldova, taking into account the values of the weighting coefficients, has the following formula:

1) Evaluation of the financial stability of a commercial bank/banking sector of the Republic of Moldova (MESF) in the year n:

$$MESF = (P1n * K_1 + P2n * K_2 + P3n * K_3 + P4n * K_4 + P5n * K_5 + P6n * (1/K_6) + P7n * (1/K_6) + P6n * (1/K_7) + P8n * (1/K_8) + P9n * K_9 + P10n * K_{10} + P11n * (1/K_{11}) + P12n * (1/K12))/12$$

(/11 for the years 2014-2015), where: (7)

P1-P12n are the values of the weighting coefficients in the year n, *K1-K12* are the values of the financial stability indicators mentioned in the table 1.

In order to forecast the financial stability, was calculated the average value of the weighting coefficients for the last 5 years.

2) Forecasting the financial stability of a commercial bank/or banking sector of the Republic of Moldova (MFSF) in the period 2019-2021:

$$MFSF = (0,88 * K_1 + 0,54 * K_2 + 0,92 * K_3 + 0,85 * K_4 + 0,13 * K_5 + 0,49 * (1/K_6) + 0,52 * (1/K_7) + 0,13 * (1/K_8) + 1,00 * K_9 + 1,02 * K_{10} + 0,45 * (1/K_{11}) + 0,14 * (1/K_{12}))$$

(/11 for the years 2014 - 2015) (8)

The lower limit of financial stability will be the calculated as the weighted average that reflects the stability of commercial banks (Table 2).

Table 2

The lower limit of financial stability of the commercial banks and banking sector

Years	2014	2015	2016	2017	2018	2019-2021
Limit	7,50	8,20	8,00	8,20	8,50	9,00

Source: elaborated by the author.

Banks with a MESF/MFSF coefficient value above the limit – they are financially stable commercial banks. Banks whose financial stability is at the limit level – are at high risk. Banks with MESF/MFSF below the limit are in critical conditions regarding financial stability.

By comparing the obtained results, it is possible to compare the financial stability of different banks within the national banking sector (Table 3).

Table 3

Application of the MESF/MFSF model for evaluating and forecasting the financial stability of commercial banks/banking sector in the Republic of Moldova

Banks	Years							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
BC „Moldindconbank" S.A.	10,97	9,97	8,92	9,70	10,87	11,34	12,01	12,75
BC „Victoriabank" S.A.	9,15	8,49	8,15	8,73	9,09	9,56	10,19	11,10
BC „Mobiasbancă" S.A.	10,00	11,72	11,92	9,99	10,22	10,79	10,91	10,57
BC „Energbank" S.A.	9,38	10,34	9,28	9,02	9,38	9,87	10,07	10,18
BC „Banca de Economii" S.A.	-1,66							
Banking sector	**6,37**	**10,07**	**9,18**	**9,14**	**9,59**	**10,77**	**11,26**	**11,69**

Source: elaborated by the author.

Analyzing the data from table 3, we observe that during the period 2014-2018, BC "Moldindconbank" S.A., BC "Victoriabank" S.A., BC "Mobiasbancă" S.A. and BC „Energbank" S.A. recorded the MESF coefficient values above the limit, which confirms that these financial institutions are financially stable commercial banks.

The financial stability of BC "Victoriabank" S.A. is close to the limit in the period 2016-2017, which shows that during this period the financial institution was exposed to an increased risk. The MESF indicator value of Banca de Economii S.A. is below the limit in 2014, which shows us that the financial institution was in critical conditions in terms of financial stability.

Analysing the evolution of the MFSF indicator, during the forecast period (2019-2021), we can see that all the analysed commercial banks are financially stable (the value of the MFSF indicator exceeds the lower limit of 9.00 of the financial stability).

The highest financial stability is recorded, in the years: 2014 at BC "Moldindconbank" S.A., 2015-2017 at BC "Mobiasbancă" S.A., 2018 at BC "Moldindconbank" S.A., and during the forecast period (years 2019 -2021) at BC "Moldindconbank" S.A.

Following the analysis of table 3 it can be noted that the financial stability of the banking sector of the Republic of Moldova has been increasing since 2017, which is achieved by regulating the current and potential risks, implementing macroprudential instruments to prevent the accumulation of systemic risks. This fact shows us the increase of confidence of the population in the national banking sector.

Conclusions

The proposed model allows determining both the current state of commercial banks/banking sector and as well as analyzing the previous data, it is possible to predict the financial stability of commercial banks/banking sector of the Republic of Moldova in the future.

The forecast of the financial stability of the commercial banks/banking sector through the MESF/MFSF model allows the assessment of the financial status and the identification of the optimal ways in the process

of the management decisions. As well, it helps to the identification of risks/problems that are not currently important but may be critical in the future and identification of alternative development pathways in the future; determination of the degree of risk of banking activities and avoiding uncertain losses; elaboration of the optimal financial policy.

The users of the MESF/MFSF model of evaluation and forecasting the financial stability of commercial banks and the banking sector in the Republic of Moldova in the present and future, can be the customers of the financial institutions, the partner banks or the competitors, as well as the management of the banks.

References:

1. AKHTER, S., DALY, K. Indicators of Financial Soundness can they forewarn us of impending crisis? In: *International Review of Business Research Papers.* Vol.5 No.2, March 2009, p.293-316.
2. ALLEN, W., WOOD, G. Defining and achieving financial stability. In: *Journal of Financial Stability*, June 2006. p.152-172.
3. BALTENSPERGER, E. Alternative Approaches to the Theory of the Banking Firm. In: *Journal of Monetary Economics*, January, 1971, p.205-218.
4. Banca Națională a Moldovei. Rapoarte: Informație privind activitatea economico-financiară a băncilor din RM. [online] [Accesat: 10.12.2019]. Disponibil: http://bnm.md/bdi/pages/reports/drsb/DRSB1.xhtml?id=0&lang=ro.
5. BASNO, C., DARDAC, N. *Management Bancar*. Bucureşti: Editura Economică, 2002. 271 p.
6. CAPRARU, B. Sistemele bancare: între trecut și viitor. In: *Revista Oeconomica*. Iași: Universitatea „Alexandru Ioan Cuza", 2010, nr.4, p.57-69.
7. CISMAȘ, L., DONATH, L. Determinants of Financial Stability. In: *The Romanian Economic Journal*, March 2008. 18 p.
8. DIACONU, R.-I., OANEA D.-C. The Main Determinants of Bank's Stability. Evidence from Romanian Banking Sector, 21st International Economic Conference 2014, IECS 2014, 16-17 May 2014, Sibiu, Romania, p.329-355.
9. KLEIN, M.A. A theory of the Banking Firm. In: *Journal of Money, Credit and Banking*, may, 1971, p.241-253.
10. NICULAE, M. *Stabilitatea financiară a agenților economici în condiții de criză economică*: Teză de doctor în economie. Chișinău, 2016. 181 p.
11. Отчет о финансовой стабильности Казахстана. Специальные исследования в области финансовой стабильности – Мониторинг финансовой устойчивости банковского сектора на базе агрегированного индекса финансовой устойчивости, декабрь 2008 года, с.108-134.
12. SEALY, C.W. and Lindley J.T. Inputs, Outputs and Theory of production and Cost at Depository Financial Institutions. In: *Journal of Finance*, September, 1977, p.289-314.
13. SEALY, C.W., Deposit Rate Setting, Risk Aversion, and the Theory of Depository Financial Intermediates. In: *Journal of Finance*, December 1980, p.345-360.

Date despre autor:
Anastasia BEJAN, doctorandă, Academia de Studii Economice din Moldova.
E-mail: anastasia.bejan@yahoo.com,

Prezentat la 16.12.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.54-59

CZU: 368.9.06:343.72

FRAUDELE ÎN SISTEMUL ASIGURĂRILOR MEDICALE – CONSECINȚELE ȘI METODELE DE COMBATERE A ACESTORA

Iulia CAPRIAN, Marcela ENACHE

Universitatea de Stat din Moldova

Pe parcursul unui an, există milioane de cereri de asigurări de sănătate depuse la companiile de asigurare, care ajută la prestarea serviciilor medicale mai accesibile. Un mic procent din aceste milioane de polițe de asigurare acordate sunt frauduloase, dar acest mic procent presupune un cost estimat la zeci de miliarde de dolari pe an, ceea ce conduce la prime mai mari și la alte cheltuieli suplimentare pentru consumatori. Dintre toate tipurile de fraudă existente în domeniul asigurărilor, frauda în domeniul asigurărilor medicale presupune furnizarea de informații false sau incomplete în cererile de asigurare, depuse pe baza unor circumstanțe înșelătoare, cu intenția de a obține anumite beneficii în baza contractului de asigurare. În acest caz, este foarte important ca societățile de asigurări să știe cum să gestioneze astfel de situații, iar consumatorii să cunoască cum să se protejeze de fraude în domeniul asigurărilor.

Cuvinte-cheie: *asigurări medicale, fraudă, asigurător, servicii medicale, managementul fraudelor*.

MEDICAL INSURANCE FRAUDS – CONSEQUENCES AND METHODS OF FIGHTING AGAINST THEM

Over the course of a year, there are millions of health insurance claims submitted to the healthcare companies that help make quality care more affordable. Out of these millions of claims, a small percentage are fraudulent, but that small percentage supposes cost a estimated to a sum of tens of billions of dollars annually, leading to higher premiums and other out-of-pocket expenses. Out of all the types of insurance frauds, the medical insurance fraud makes up the majority of false claims, revealing why this is such an important problem. In this case, it is very important for companies to know how to manage these kind of situations and for consumers how to protect themselves.

Keywords: *medical insurance, fraud, insurer, medical services, fraud management*.

Introducere

Apariția fraudei în asigurări este strâns legată de existența și dezvoltarea asigurărilor. Nevoia de asigurare este secondată întotdeauna de acțiunea unor indivizi imorali. În actule de fraudă sunt implicate, pe lângă infractori, și alte persoane. Frauda afectează tot spectrul societății, în mod direct asigurătorii și indirect fiecare individ, asigurat sau nu, inclusiv organele de stat și bugetul de stat [1, p.106].

Fraudele generează anual pierderi însemnate societăților de asigurare. Organizarea acestora cu rețea teritorială vastă pentru a crea o condiție indispensabilă eficienței în activitatea de asigurare – dispersia – favorizează apariția și dezvoltarea fraudei. Cu cât structura subunităților este mai numeroasă, cu atât controlul activității devine mai greu și ineficient. Lipsa sau ineficiența unui control riguros al actului de asigurare – de la încheierea și subscrierea primelor până la expirarea sau rezilierea contractului sau a poliției de asigurare – conduc la apariția și dezvoltarea fenomenului de fraudă. Fenomenul se dezvoltă numai acolo unde găsește o verigă slabă a sistemului informațional.

Practic, se manifestă următorul fenomen: cu toate că unele societăți de asigurare au organizat un mecanism de control, nu există o politică de organizare a unui sistem integrat cu bza de date unică.

Societățile de asigurare doresc un segment de piață a asigfurării cât mai mare. În această situație managerii nu au ca prioritate programe de combatere și prevenire a fraudelor. De aceea, se susține că singura soluție cu adevărat viabilă poate veni numai din partea Comisiei de Supraveghere a Asugurărilor care să impună organizarea unui control financiar intern [1, p.118].

Probleme precum cele evidențiate mai sus, dar și altele, conduc la realizarea unei organizări la nivel național a activității de combatere a fraudei și la realizarea unor protocoale de lucru pentru schimbul de informații cu autoritățile statului [1, p.119].

Frauda în asigurările medicale – factor determinant principal al pierderilor financiare considerabile în domeniul sănătății

Frauda reprezintă un fenomen care afectează orice tip de asigurare, fie că este vorba despre asigurarea de viață, de protecție sau de sănătate. Acest fenomen se manifestă sub multiple forme și poate include:

• Furnizarea de informații false sau incomplete în cererile de asigurare sau răspunsuri eronate pe formularele anexe;

• Depunerea unei cereri de despăgubire pe baza unor circumstanțe înșelătoare, inclusiv exagerarea unei revendicări reale;

• Furnizarea oricărei alte informații nefondate în contextul relațiilor cu un asigurător, cu intenția de a obține anumite beneficii în baza contractului de asigurare.

Frauda în asigurări poate fi comisă de către asigurător, deținătorul poliței de asigurare sau de către o terță persoană care are intenția de a revendică o poliță de asigurare. Formele fraudei pot varia de la pretenții oportuniste, prin revendicări vis-à-vis de accidente și răniri fictive, până la delapidări comise de grupuri de crimă organizată.

Dacă aducem în discuție tema asigurărilor medicale, există două metode generale prin care deținătorul unei polițe de asigurare medicală poate comite o fraudă, și anume:

1. Acordarea permisiunii unei alte persoane de a prelua identitatea și informațiile privind asigurarea medicală a asiguratului cu scopul de a obține beneficii în domeniul ocrotirii sănătății.

2. Utilizarea beneficiilor oferite de asigurarea medicală pentru a plăti costul preparatelor care nu au fost prescrise de către un specialist în domeniul sănătății.

Prestatorii de servicii medicale nu sunt nici ei scutiți de riscul de a comite a fraude. Astfel de acte frauduloase pot fi întreprinse sub următoarele forme:

1. Facturarea pentru serviciile, procedurile care nu au fost niciodată furnizate

2. Tarifarea excesivă pentru servicii mai scumpe decât cele furnizate efectiv

3. Efectuarea și oferirea anumitor servicii inutile în scopul câștigului financiar.

Una dintre principalele probleme ale prescrierii tratamentelor care nu sunt necesare, metodă cunoscută și sub denumirea de „overtreatment" (tratament excesiv), este că se cheltuie resurse valoroase care ar putea fi oferite pacienților care au cu adevărat nevoie de ele. Un sondaj efectuat cu participarea a 2106 medici din Statele Unite a constatat că medicii cred că 20,6% din totalul îngrijirilor medicale oferite pacienților nu sunt necesarre (22% din rețetele prescrise, 24,9% din teste și 11,1% din proceduri) [2]. Chiar dacă frica de practica incorectă și cererile pacienților au fost plasate ca fiind principalele cauze ce declanșează oferirea tratamentului excesiv, mai mult de 70% din medici au declarat că majoritatea specialiștilor ar oferi tratamente care nu sunt necesare în cazul în care ar obține un profit. Această constatare dezamăgitoare contribuie la supraaglomerarea spitalelor din întreaga lume. Primul și cel mai evident impact se observă asupra sănătății pacientului. Cei care nu pot accesa serviciile de care au nevoie sau cei care se confruntă cu perioade lungi de așteptare se pot pomeni în situații precum în Marea Britanie, unde 6000 de pacienți așteaptă mai mult de 12 ore pentru a primi tratamentul urgent [3]. Cu toate acestea, personalul medical suferă și el. În Hong Kong, asistentele medicale din sistemul de sănătate publică au o rată de suicid deosebit de înaltă. Mai exact, profesia de asistent medical are cea mai înaltă tendință de suicid în rândul tuturor meseriilor din țară. Primirea îngrijirii medicale în timp util de la profesioniști este imperativă în sectoarele de sănătate din întreaga lume. Cu toate acestea, pacienții pot purta o anumită responsabilitate pentru supraaglomerarea spitalelor. Într-un studiu efectuat în Coreea s-a constatat că numai 3,1% din totalul de pacienți ai departamentului de urgență au reprezentat 14% din totalul vizitelor. Cetățenii coreeni sunt protejați de un sistem național de asigurări de sănătate, însă asigurarea poate face ca persoanele să aibă mai multe șanse de a solicita tratament medical de la spital, chiar dacă problema este minoră.

4. Recomandarea tratamentelor neacoperite de asigurarea medicală

5. Falsificarea diagnosticului unui pacient pentru justificarea anumitor teste, intervenții medicale sau alte procedure. În cazul în care medicii sunt tentați de a suprasolicita pacienții cu proceduri sau servicii inutile, uneori aceste decizii pot fi fatale. Indiferent dacă este vorba de un pacient sau de un medic, realizarea prea multor teste mărește riscul diagnosticării false, diagnosticării greșite sau supradiagnosticării unei boli, care poate duce la prescrierea unor medicamente sau tratamente dăunătoare. Supradiagnosticul este locul în care se identifică o anomalie, cum ar fi celulele canceroase, dar este văzută – fie în mod eronat, fie deliberat – ca fiind suficientă pentru a justifica asistența medicală imediată. În cazurile mai grave, frauda de sănătate poate duce la deces [4]. Anul trecut, un furnizor de servicii medicale a fost condamnat la 10 ani de închisoare pentru că a înșelat programele de stat ce vizează asigurările medicale în SUA, Medicare, Medicaid și asigurători privați obținând în final o sumă de peste 20 de milioane de dolari. Cea mai gravă parte a acestei crime este că rapoartele false de radiologie produse de această companie au dus la moartea a cel puțin doi pacienți.

6. Facturarea fiecărei etape a unei proceduri unice ca și cum ar fi o procedură separată

Ori de câte ori se depistează, frauda și corupția costă mai mult decât banii pe care unii îi obțin din anumite acțiuni neconforme. Asemenea unui joc de domino, efectele fraudei și corupției într-un sistem de sănătate aduc după sine o mulțime de alte consecințe devastatoare. Conform publicației „Costul Asigurărilor Medicale Internaționale", realizat de compania Pacific Prime în 2017, problemele legate de corupție și afirmații frauduloase rămân unele dintre cele mai mari provocări cu care se confruntă sectorul medical în secolul XXI [5]. De exemplu, firma britanică de audit Crowe Clark Whitehill a constatat că numărul exercițiilor de măsurare a pierderilor datorate fraudei a crescut aproape exponențial din 1997. Frauda asigurărilor de sănătate joacă un rol important în această creștere. În 2016, Departamentul de Justiție al SUA a raportat că a acuzat peste 300 de profesioniști din domeniul medical de acțiuni frauduloase [6]. Suma totală de 900 milioane USD rezultați din aceste activități de delapidare subliniază în continuare cât de semnificativă a devenit problema fraudei în domeniul sănătății. La nivel global, pierderile de sănătate datorate fraudei și erorilor au crescut în mod constant din 2008, costând Statele Unite până la 487 miliarde USD în 2011. În sine, cifrele de mai sus se ridică, probabil, la doar un mic procent din totalul actual. De exemplu, Coaliția împotriva fraudei în materie de asigurări estimează că frauda din domeniul asigurărilor de sănătate se ridică la „zeci de miliarde de dolari pe an" [7]. Aceste pierderi cauzate de fraude provoacă adesea nu doar un cost mai ridicat al prestării serviciilor, ci, ulterior, prime de asigurare mai mari. Potrivit unui articol realizat de The Telegraph [8], supratratamentul și frauda sunt un motor al inflației accelerate în domeniul asigurărilor. Fraudele legate de asigurările de sănătate au costat atât instituțiile de stat, cât și asigurătorii privați sume uriașe în ultimii ani. Totuși, aceste pierderi trebuie să aibă o origine. În cazul asigurărilor de sănătate socială furnizate de guvern, pierderile rezultate din fraudă și corupție își au originea, în general, în bugetul spitalelor și al altor instituții similare din sectorul sănătății. Pacienții serviciilor publice suferă, deoarece în așa mod se pierde în continuare calitatea și standardele înalte de îngrijire medicală, care este substanțială pentru cetățenii unui stat. În cazul asigurătorilor privați, pierderile de fraudă sunt percepute în rândul consumatorilor. Societățile de asigurări sunt și administratori de risc. Dacă tendințele indică faptul că activitățile frauduloase devin tot mai frecvente sau mai îndrăznețe, primele de asigurare vor fi ajustate pentru a atenua posibilele pierderi pe care aceste incidente le pot aduce.

Procesul de management al fraudelor

Cercetarea de față se concentrează pe cinci concepte principale: proces, activitate, scop, sistemul de management al fraudelor și caracteristica lui, care sunt descrise în Figura 1.

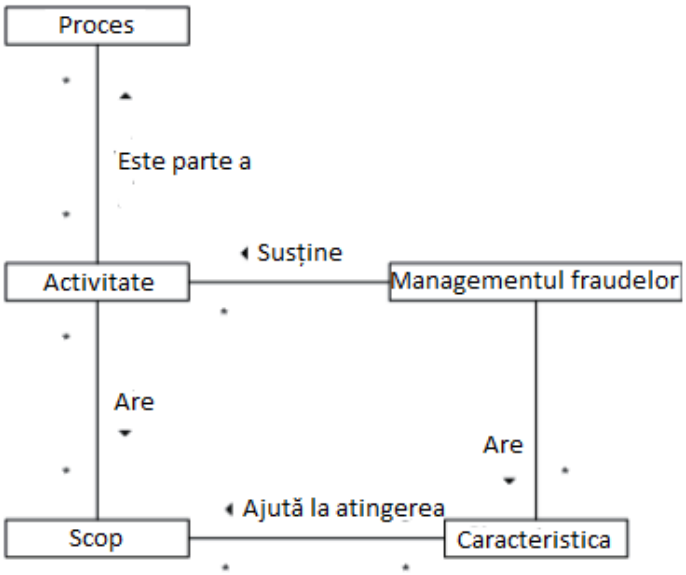


Fig.1. Concepte ale sistemului de management al fraudelor.

Fiecare activitate de combatere a fraudei face parte din unul sau mai multe procese de afaceri. În organizații precum companiile de asigurări, aceste procese sunt mai mult sau mai puțin stabile și trebuie să fie consolidate cu activități suplimentare pentru a permite gestionarea fraudelor. Pentru a spori eficiența managementului fraudelor, activitățile trebuie să fie sprijinite de un sistem informatic dedicat. Un astfel de sistem sprijină

activitățile prin permiterea realizării obiectivelor, scopurilor. Pentru a permite atingerea unor obiective specifice, este necesară gestionarea fraudei prin intermediul unui sistem de management ce are anumite caracteristici.

Luând ca exemplu strategia "British National Health Care" [9], pentru a gestiona cu succes fraudele, o societate de asigurări trebuie să întreprindă șase activități: (1) descurajarea, (2) prevenirea, (3) detectarea, (4) investigarea, (5) sancționarea și despăgubirea și (6) monitorizarea performanței.

Activitățile de gestionare a fraudelor sunt legate și interdependente, ilustrate în Figura 2.

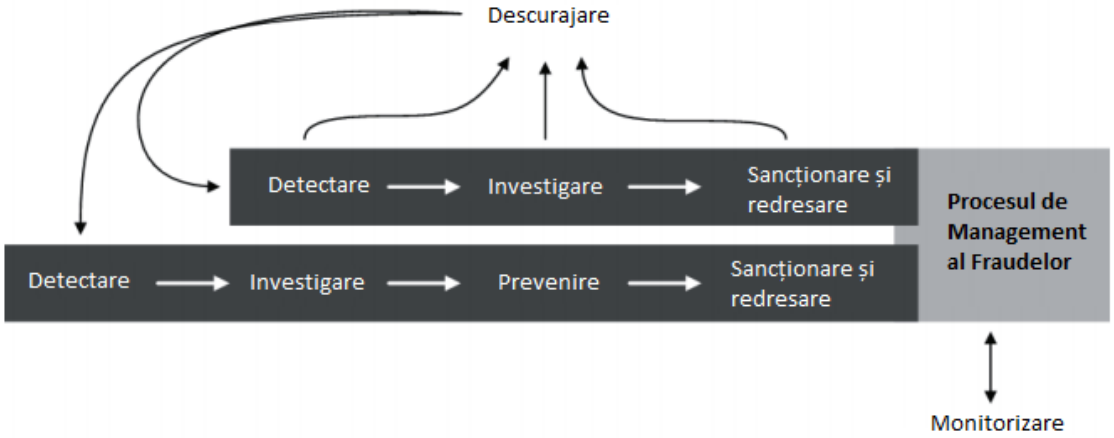


Fig.2. Gestionarea fraudelor.

Există două procese principale de gestionare a fraudei și două activități individuale în curs de desfășurare care ar trebui să fie integrate în alte procese de afaceri. Primul proces este curativ și include detectarea, investigarea, sancționarea și redresarea activităților. Detectarea vizează depistarea fraudei din date informaționale. Investigarea are loc când suspiciunea a fost ridicată și are în vedere furnizarea unui volum de informații suficiente unui analist pentru a concluziona dacă a fost săvârșită o fraudă și pentru a evalua dacă este necesară parcurgerea unor procese legale pentru redresarea situației. Al doilea proces este preventiv și include depistarea precoce, prevenirea investigațiilor și sancțiunilor. Scopul este de a preveni frauda. După prevenirea cu succes, organizația poate decide asupra impunerii unor sancțiuni juridice suplimentare persoanelor implicate în activitățile frauduloase, pentru a nu suferi un efect economic nefavorabil ulterior.

Prima dintre activitățile procesului de management este descurajarea fraudei, care vizează eliminarea motivelor pentru care să se producă fraude. Institutul American al Contabililor Publici Certificați (AICPA) a construit o schemă-triunghi [10], care constă din trei condiții ce trebuie să fie prezente pentru a se produce frauda: (1) stimulare / presiune, (2) oportunitate și (3) rațiune. Înlăturarea elementelor din triunghi reduce probabilitatea fraudei [11]. Prima condiție – motivarea, presiunea sau motivul pentru comiterea unei fraude (de exemplu, nevoia de bani) sunt în afara controlului societății de asigurări. A doua condiție – oportunitatea fraudei (de exemplu, controlul ineficient și superficial), poate fi controlată de o companie de asigurări prin eforturi ce implică personal calificat și suficient timp pentru analiza informațiilor. A treia condiție – atitudinea, raționalizarea sau justificarea fraudei față de sine poate fi redusă prin sancționarea în timp util și eficient a fraudelor descoperite.

Prevenirea înseamnă detectarea fraudei înainte ca consecințele să fie suportate. Deși s-ar părea că nu există nicio diferență între „detectarea" și „prevenirea" unei fraude, distincția majoră se bazează pe disponibilitatea datelor. Toate datele relevante pentru detectarea încercărilor de fraudă pot să nu fie disponibile la momentul în care încercăm să prevenim fraudele. Cu toate acestea, în ce privește abilitatea de a remedia daunele, prevenirea este mult mai eficientă decât detectarea. De obicei, nu se înregistrează pierderi, dacă societatea poate preveni frauda. Prevenirea fraudei însumează toate obiectivele de detectare a fraudei.

Detectarea fraudelor vizează depistarea unor tipuri cunoscute de fraude, abuz și nereguli, precum și anomalii care nu pot fi legate direct de fraudă. Există totuși trei caracteristici importante care trebuie să fie luate în considerare atunci când se are în vedere elaborarea unor metode eficiente de detectare a fraudelor: (1) datele, (2) fraudatorii și (3) organizarea. Cu toate acestea, profesioniștii în domeniul declanșării fraudelor își schimba tactica în timp. Se adaptează atunci când descoperă cum funcționează un sistem de detectare a fraudei,

încercând să-l evite. Aceștia încearcă, de asemenea, să facă cazurile de fraudă greu de distins de cazurile legitime. Din această cauză este necesar ca și sistemele de detectare să se modifice în timp.

Atunci când se aduce la cunoștință o afirmație suspectă, sarcina anchetatorilor este să o investigheze și să decidă dacă este, de fapt, frauduloasă sau nu. Pe această bază, compania de asigurări poate decide să acționeze în consecință și să adune dovezi pentru a genera un caz întemeiat împotriva făptașilor. Investigarea include verificarea tuturor dovezilor, care de obicei sunt distribuite din diferite surse de date și sisteme de informații diferite.

Când se depistează o fraudă, sancționarea este de o importanță majoră atât pentru căutarea căilor de atac, cât și pentru sensibilizarea opiniei publice împotriva fraudei. Procesele de urmărire penală variază de la o țară la alta. Avocații companiei de asigurări cu experiență escaladează căile de atac. De obicei, ele încep cu abordări simple, pentru a încerca rezolvarea litigiilor pe cale pașnică. Astfel de abordări salvează o mulțime de timp și de resurse financiare care altfel sunt pierdute în proceduri legale îndelungate.

Compania de asigurări trebuie să monitorizeze în mod constant eforturile de combatere a fraudei și urmărirea obiectivului final. Conducerea trebuie să supravegheze toate activitățile de gestionare a fraudelor. Trebuie să fie afișate informațiile cu privire la descurajarea fraudei, performanța prevenirii și detectării fraudei, eficiența investigației și succesul căilor de atac.

Prevenirea fraudelor în cadrul sistemului național de asigurări medicale

Compania Națională de Asigurări în Medicină (CNAM) a elaborat Conceptul Sistemului Informațional Integrat „Asigurare Obligatorie de Asistență Medicală (SII AOAM)", care va conține toate informațiile și procesele/acțiunile care au avut sau au loc în domeniu.

Potrivit autorilor, s-a constatat că sistemele informaționale gestionate și utilizate de către instituțiile medicale, dar și de către CNAM, sunt fragmentate și nu acoperă integral procesele și datele cu care se operează în cadrul CNAM. Mai mult, unele sisteme nu permit schimbul de date electronice în regim automatizat, altele dispun doar de anumite instrumente ce permit schimbul de date în regim manual, prin încărcarea unor fișiere exportate din sisteme externe. Din aceste cauze, CNAM a decis să creeze un Sistem Informațional Integrat.

SII AOAM va avea drept scop asigurarea evidenței și punerea la dispoziția tuturor celor interesați (autorități și instituții ale statului, entități, societatea civilă, cetățeni) a informației actualizate cu privire la domeniul asigurărilor obligatorii de asistență medicală. Mai exact, SII AOAM va permite:

1. Colectarea și procesarea informațiilor economice, financiare și medicale necesare funcționării AOAM.	2. Asigurarea transparenței privind controlul și gestionarea fondurilor AOAM.	3. Evidența persoanelor asigurate și neasigurate.	4. Evidența furnizorilor de servicii medicale și farmaceutice prin crearea și administrarea registrelor respective.
5. Asigurarea procesului de raportare a datelor către furnizorii de servicii medicale și farmaceutice.	6. Blocarea tentativelor de fraudare prin accesul controlat și verificări de tip cross-check ale datelor.	7. Detectarea și eliminarea dublurilor de asigurați, precum și de servicii medicale prestate.	8. Asigurarea interoperabilității componentelor AOAM cu alte sisteme informaționale.

Potrivit autorilor, principalii beneficiari ai implementării sistemului sunt cetățenii, ale căror contribuții la fondul AOAM vor fi gestionate corect și eficient. Astfel, aceștia vor avea acces integrat la „Asigurare Obligatorie de Asistență Medicală", care se va realiza din fondurile asigurării obligatorii de asistență medicală.

Concluzii

Detectarea și reducerea fraudei în domeniul asigurărilor reprezintă o prioritate esențială pentru asigurători. Industria asigurărilor continuă să-și consolideze sistemele și controalele pentru a se asigura că toate tipurile de fraudă sunt detectate și împiedicate. Asigurătorii caută frecvent metode care sunt în continuă evoluție pentru a combate schimbările în comportamentul fraudulos. În lista ce urmează sunt marcați pași importanți pe care angajații companiilor de asigurări trebuie să-i urmeze pentru a combate practicile frauduloase:

1. Este necesară raportarea oricăror polițe de asigurare furate;

2. Este imperativă evitarea semnării formularelor necompletate;
3. Diagnozele trebuie să fie verificate minuțios și comparate cu informația descrisă în formular;
4. Dezvăluirea informației despre polițele de asigurare trebuie evitată;
5. Trebuie să fie cunoscută informația despre serviciile care pot fi acoperite de asigurarea medicală.

Pentru a se proteja, persoanele asigurate trebuie să respecte următoarele recomandări:

1. Informațiile personale trebuie să fie păstrate în mod confidențial;
2. Orice consumator trebuie să fie informat cu privire la rolul și drepturile sale în calitate de asigurat;
3. Asiguratul trebuie să caute opinii independente despre tratamentele medicale la care urmează să fie supus.

Frauda în asigurările medicale nu reprezintă o crimă fără victime. Acest lucru se reflectă în consecințele grave pentru cei găsiți vinovați de fraudă, care pot include pedepse privative de libertate, dar și pentru consumatorii de rând care sunt nevoiți să plătească cu prețul sănătății sau cu riscul de a achita sume mari pentru primele de asigurare.

Referințe:

1. DECEBAL, M. B. *Control în asigurări*. Cluj Napoca, 2005, p.106-117.
2. BAKALAR, N. *Overtreatment Is Common, Doctors Say*, 2017. Disponibil: https://www.nytimes.com/2017/09/06/well/live/health-care-overtreatment-doctor-survey.html
3. SPENCER, B. *Shame of the delay for stroke victims' brain scans: How 6,000 patients waited more than 12 hours at hospital for crucial treatment in one year*, 2016. Disponibil: https://www.dailymail.co.uk/news/article-3884232/Shame-delay-stroke-victims-brain-scans-6-000-patients-waited-12-hours-hospital-crucial-treatment-one-year.html
4. PARKER-POPE, T. *Overtreatment Is Taking a Harmful Toll*, 2012. Disponibil: https://well.blogs.nytimes.com/2012/08/27/overtreatment-is-taking-a-harmful-toll/
5. Revista Pacific Prime *Cost of International Health Insurance – 2017, Pacific Prime's Analysis*, Disponibil: https://www.pacificprime.com/cohi-2017/analysis/
6. VASILOGAMBROS , M. *The U.S. Justice Department charged 301 people for $900 million in false billings*, 2016, Disponibil: https://www.theatlantic.com/news/archive/2016/06/healthcare-fraud-takedown/488306/
7. *By the numbers: fraud statistics:* Article by The Coalition Against Insurance Fraud. Disponibil: http://www.insurancefraud.org/statistics.htm#13 .
8. PALLOT, P. *Over-treatment and fraud accelerate insurance inflation*, 2013. Disponibil: https://www.telegraph.co.uk/news/health/expat-health/10508492/Over-treatment-and-fraud-accelerate-insurance-inflation.html
9. Counter Fraud and Security Management Service. Protecting our NHS, 2001.
10. Statement on Auditing Standards No. 99: Consideration of Fraud in a Financial Statement Audit, 2002.
11. CENDROWSKI, H., PETRO, L.W., MARTIN, J.P. *The Handbook of Fraud Deterrence* . 2nd edition. John Willey and Sons Inc, 2007.

Date despre autori:
Iulia CAPRIAN, doctor, conferențiar universitar, Facultatea de Științe Economice, Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: kaprianusm@gmail.com
Marcela ENACHE, doctorandă, Școala doctorală *Științe Economice*, Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: marcela.enachi@gmail.com

Prezentat la 17.10.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Ştiinţe exacte şi economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.60-71

CZU: 005:001.895(478)

SISTEMUL NAȚIONAL DE INOVARE CA INSTRUMENT DE SPORIRE A COMPETITIVITĂȚII ȚĂRII

Elena SIMCIUC

Universitatea de Stat din Moldova

Tranziția spre o cale de dezvoltare inovativă devine posibilă datorită creării sistemelor naționale de inovare (SNI), care, potrivit cercetărilor științifice, reprezintă principala realizare a secolului XX. Ca răspuns la provocările globale, asemenea sisteme reprezintă o abordare complexă și inteligentă a procesului de identificare a domeniilor strategice de intervenție, bazate pe analiza punctelor forte, a potențialului economic, cultural, intelectual. Specializarea inteligentă cuprinde o viziune largă asupra inovării, incluzând, fără îndoială, abordări bazate atât pe tehnologii, cât și pe mecanisme eficiente de gestionare, cum ar fi managementul inovațional. Începutul formării SNI în Republica Moldova a fost lansat prin aprobarea, în 2004, a Codului cu privire la Ştiinţă şi Inovare. Actualmente, procesul de formare a SNI este în proces de consolidare.

Cuvinte-cheie: *sistem național de inovare, inovare, dezvoltare inovatoare, politică de inovare.*

THE NATIONAL SYSTEM OF INNOVATION AS AN INSTRUMENT OF INCREASING THE COMPETITIVENESS OF THE COUNTRY

The transition to an innovative development path is made possible by the creation of national innovation systems (SNI), which, according to scientific research, represents the main achievement of the 20th century. In response to global challenges such systems are an intelligent and complex approach to the process of identification of the strategic areas of intervention, based on the analysis of strengths, of the economic, cultural and intellectual potential of the economy. Smart specialization encompasses a broad vision of innovation, including, without a doubt, approaches based on both technology and efficient management mechanisms, such as innovation management. The beginning of the formation of the SNI in the Republic of Moldova was launched by the approval, in 2004, of the Code on Science and Innovation. Currently, the SNI formation is in the process of consolidation.

Keywords: *national innovation system, innovation, innovative development, innovation policy.*

Introducere

Conform Strategiei Naţionale de Dezvoltare „Moldova 2020" și Strategiei Inovaționale a Republicii Moldova pentru perioada 2013-2020 „Inovaţii pentru competitivitate", „inovaţiile sunt privite ca transformarea reuşită a unor idei noi în produse sau a unor idei cunoscute în produse noi. Această abordare reflectă realităţile şi necesităţile actuale ale societăţii moldoveneşti, care dispune de capacităţi înalte de asimilare, copiere, reproducere, reinginerie şi optimizare a inovaţiilor existente, dar care are încă puţine capacităţi de generare a inovaţiilor la scară globală" [1]. Astfel, activitatea inovativă este una dintre cele mai importante priorități pentru dezvoltarea economiei țării, ținându-se cont de faptul că inovațiile nu au frontiere, ceea ce le permite să aibă loc la diferite niveluri, de la micro până la macro.

În ţările industrializate, 80-95% din creşterea PIB revine ponderii noilor cunoştinţe, transformate în produse tehnice performante și tehnologii moderne. Această tranziție spre o cale de dezvoltare inovativă devine posibilă datorită creării sistemelor naționale de inovare (SNI), care, potrivit cercetărilor efectuate în Statele Unite, reprezintă principala realizare a secolului XX [2].

SNI s-a dovedit a fi eficient, având la bază o colaborare strânsă între instituții, astfel asigurând țărilor dezvoltate posibilitatea de a realiza progrese tehnologice strălucite și de a menține a competitivitatea economiilor lor la cel mai înalt nivel.

Sistemele naționale de inovare, reprezentînd baza instituțională pentru dezvoltarea inovatoare a țărilor, s-au dezvoltat rapid ca răspuns la provocările globale (ex.: interconectarea tot mai strânsă dintre piețele de capital și noile tehnologii, consolidarea orientării sociale a noilor tehnologii, crearea și utilizarea cunoștințelor pe scară largă, a tehnologiilor, produselor și serviciilor), și-au creat premisele necesare fără de care ar fi imposibilă combinarea subiectelor și obiectelor inovatoare primare într-un singur sistem integrat.

Reieșind din aceste considerente și bazându-ne atât pe literatura de specialitate, cât și pe experiența țărilor cu trecut istoric comun din Asia Centrală, Kazahstan și din Europa de Est, Republica Belarus [5,6], vom for-

mula, în linii generale, ce ar trebui să reprezinte *modelul conceptual al sistemului național de inovare*, cu alte cuvinte – sistemul inovațional la nivel de stat.

Conceptul sistemului național de inovare

În literatura științifică și economică modernă de specialitate, bazele teoretice ale sistemului de inovare, politica de inovare și activitatea de inovare sunt prezentate destul de amplu. O analiză a lucrărilor publicate în reviste recunoscute la nivel internațional a demonstrat că conștientizarea necesității de formare în economiile naționale a sistemelor de gestionare a proceselor de inovare a apărut relativ nu demult. Baza teoretică a principiilor metodologice generale ale construcției SNI are începutul în lucrările lui Schumpeter. Ulterior, în anii '80, în rezultatul disputei între vestiții economiști C.Freeman și G.Mensch, s-a formulat ideea despre **sistemele naționale de inovare și rolul lor în gestionarea proceselor de inovare în economiile naționale** [3, p.5-24]. După ceva timp, această idee a fost dezvoltată de un grup de economiști, format din G.Dosi, K.Freeman, R.Nelson și B.-A. Lundval, care au publicat lucrări fundamentale privind sistemele naționale de inovare [4,5].

Ulterior, ideea privind SNI a căpătat o semnificație deosebită în legătură cu publicarea cărții „Teoria evoluționistă a dezvoltării economice" de R.Nelson și S.Winter, care au inițiat lansarea noii ramuri a științei economice – economia evoluționistă [6].

Actualmente, ideologia SNI a devenit pe larg răspândită în majoritatea statelor membre ale Uniunii Europene, în Statele Unite și în Japonia [2]. Dar, până în prezent încă nu există o definiție unică a conceptului de SNI, nici o metodologie unanim acceptată pentru formarea SNI. În plus, SNI din diferite țări pot avea obiective diferite. De exemplu, în Franța obiectivul SNI constă în crearea de locuri de muncă suplimentare, iar în Germania – în dezvoltarea de tehnologii avansate.

Strategia de dezvoltare a SNI este determinată de politica macroeconomică de stat în fiecare caz aparte, de suportul juridic normativ, formele de reglementare directă și indirectă a acestui stat, starea potențialului științific și tehnologic, a celui industrial, de piața internă, piața forței de muncă, precum și de tradițiile, caracteristicile istorice și culturale.

Componentele de bază ale economiei naționale care creează fundamentul SNI:

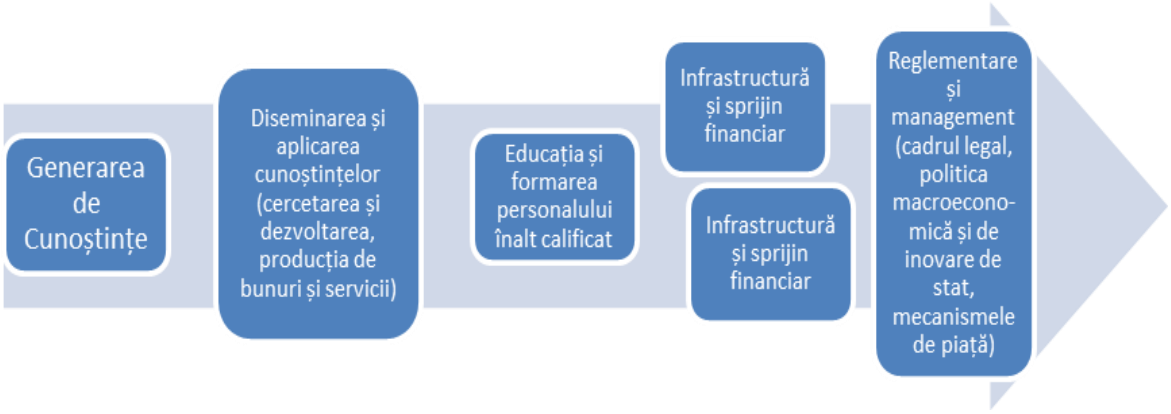


Fig.1. Componentele de bază ale SNI.

Sursa: elaborată de autor.

Componentele de bază ale SNI se formează sub influența factorilor ce există în mod obiectiv în fiecare stat. Cei mai importanți dintre acești factori sunt:

- politica economică a statului, inclusiv sprijinul legislativ al activității de inovare, stimularea directă și indirectă de către stat a activității de inovare;
- potențialul uman, științific și tehnic al statului;
- potențialul industrial al statului, disponibilitatea resurselor naturale (materii prime) și a resurselor umane calificate.

Pentru a descrie SNI sunt folosite următoarele grupe de indicatori:

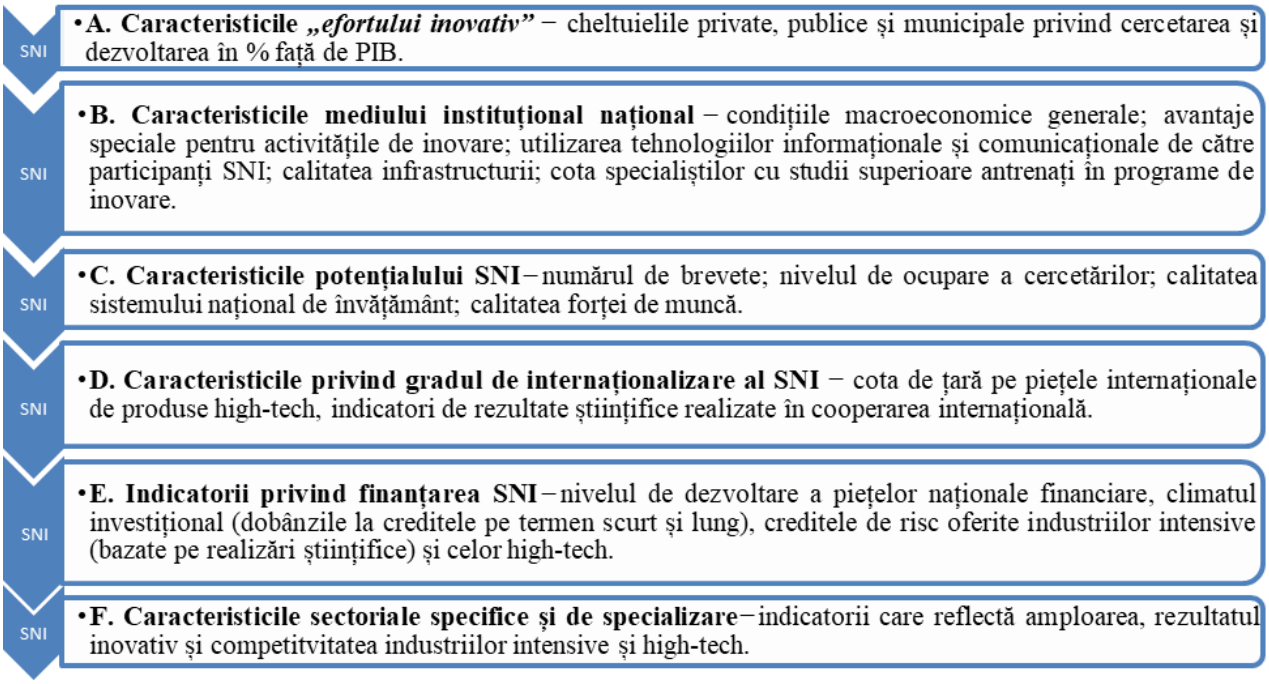


Fig 2. Indicatorii generali ai SNI.

Sursa: elaborat de autor în baza [7].

O tendință stabilă care se observă în literatura de specialitate economică în procesul descrierii SNI este folosirea indicatorilor care pun accent pronunțat pe condițiile favorabile pentru crearea și dezvoltarea proceselor inovaționale și, îndeosebi, pe majorarea investițiilor pentru dezvoltarea activităților creativ-inovaționale, care implică în mod activ capacități intelectuale.

Țările dezvoltate își intensifică formarea în domeniul managementului inovațional. Acest lucru se reflectă în creșterea numărului de catedre de business și administrare în universitățile Germaniei, în organizarea cursurilor de formare a întreprinderilor cu accentul pe activități de cercetare desfășurate de absolvenții universităților, ingineri și cercetători din Marea Britanie, a cursurilor speciale privind politica de inovare și management inovațional pentru manageri din Portugalia, a cursurilor de antreprenoriat inovațional pentru studenți, manageri și proprietari de întreprinderi mici din Belgia [2].

O importanță deosebită în procesul de funcționare a SNI în țările dezvoltate are organizarea transferului de inovații din sfera academică în sfera de producere. Acest lucru se realizează prin crearea unei piețe de obiecte ale proprietății intelectuale și a unei infrastructuri inovatoare. Acestea din urmă includ inovarea în afaceri, rețelele de telecomunicații și comerț, parcurile tehnologice, incubatoarele de afaceri, centrele de inovare și tehnologii, firmele de consultanță, structurile financiare ș.a. Țările UE susțin activ cooperarea dintre universități și industrie, implementată datorită dezvoltării centrelor de inovare în cadrul universităților, centrelor de transfer tehnologic, agențiilor de brokeraj tehnologic, centrelor regionale de noi tehnologii.

Un rol-cheie în formarea SNI aparține statului, care stabilește regulile de funcționare a acestui sistem și asigură suportul necesar pentru resurse, inclusiv finanțarea. Schemele de sprijin din partea statului pentru crearea și dezvoltarea întreprinderilor sunt realizate, în special, prin investiții publice în fonduri de risc (venciur), stimulente fiscale, depreciere accelerată.

Dezvoltarea continuă a SNI este strâns legată de integrarea acestuia în sisteme la nivel regional și global. Deja astăzi, OCDE și UE urmăresc o politică activă de elaborare a unei strategii pentru dezvoltarea inovativă a țărilor membre, a **țărilor asociate** și a mecanismelor de implementare a acestor srategii intr-un mod sistemic și ajustat, în special în asemenea domenii, precum: sistemele de inovare; dezvoltarea resurselor umane; tehnologii de informare și comunicare; mediul de afaceri. În această ordine de idei, trebuie să specificăm că, actualmente, UE, în cadrul politicii sale de coeziune, susține Strategia „Specializări inteligente în Republica Moldova", care ține cont de localizarea țării și reprezintă o abordare complexă și inteligentă a procesului de identificare a domeniilor strategice de intervenție, bazate pe analiza punctelor forte, a potențialului economic, cultural,

intelectual. Specializarea inteligentă cuprinde o viziune largă asupra inovării, incluzând, fără îndoială, abordări bazate atât pe tehnologii, cât și pe mecanisme eficiente de gestionare, cum ar fi managementul inovațional.

În ultimii ani Republica Moldova a desfășurat o serie de activități destinate păstrării și dezvoltării potențialului științific, științifico-tehnologic și inovațional. Însă, aceste măsuri nu au fost de natură sistemică și nu aveau ca scop ajustarea sistemului național de inovare la standardele internaționale. Prin urmare, actualmente, Republica Moldova are doar câteva (deși importante) fragmente ale SNI: instituții științifice și educaționale, majoritatea întreprinderilor din cadrul sectorului antreprenorial cu orientare slabă spre activități inovative. Însă, există un procent mic de întreprinderi care dispun de un anumit grad de inovare și creativitate și de cadru legal divizat.

Tabelul 1

Principalele legi ce reglementează activitatea de cercetare-dezvoltare şi inovare în Republica Moldova

Nr/o	Acte normative de bază
1	Constituţia Republicii Moldova din 29.07.1994
2	Legea cu privire la antreprenoriat şi întreprinderi, nr.845 din 03.01.1992
3	Legea cu privire la informatizare şi la resursele informaţionale de stat, nr.467-XV din 21.11.2003
4	Codul cu privire la Ştiinţă şi Inovare al Republicii Moldova nr.259 din 15.07.2004
5	Legea privind protecţia desenelor şi modelelor industrial, nr.161-XVI din 12.07.2007
6	Legea cu privire la parcurile ştiinţifico-tehnologice şi incubatoarele de inovare, nr.138-XVI din 21.06.2007
7	Legea privind protecţia mărcilor, nr.38-XVI din 29.02.2008
8	Legea privind protecţia soiurilor de plante, nr.39-XVI din 29.02.2008
9	Legea privind protecţia invenţiilor, nr.50-XVI din 07.03.2008
10	Legea privind dreptul de autor şi drepturile conexe, nr.139 din 02.07.2010
11	Legea cu privire la parcurile industriale, nr.182 din 15.07.2010
12	Strategia Naţională de Dezvoltare „Moldova 2020", Legea nr.166 din 11.07.2012
13	Strategia naţională în domeniul proprietăţii intelectuale până în anul 2020 aprobată prin HG nr.880 din 22.11.2012
14	Strategia Inovaţională a Republicii Moldova pentru perioada 2013-2020 „Inovaţii pentru competitivitate" aprobată prin HG nr.952 din 27.11.2013
15	Strategia naţională de dezvoltare a societăţii informaţionale „Moldova Digitală 2020" aprobată prin HG nr. 857 din 31.10.2013
16	Acordul de parteneriat între Guvern şi Academia de Ştiinţe a Moldovei pentru anul 2013, aprobat prin HG nr.714 din 12.09.2013
17	Legea cu privire la Agenţia de Stat pentru Proprietatea Intelectuală, nr.114 din 03.07.2014
18	Legea cu privire la întreprinderile mici şi mijlocii, nr.179 din 21.07.2016
….	Etc.

Sursa: elaborat de autor.

Actele normative enumerate în Tabelul 1 nu reprezintă o listă exhaustivă, ele fac parte dintr-un set legislativ orientat spre formarea SNI complet.

Începutul formării SNI în Republica Moldova a fost lansat prin aprobarea, în 2004, a Codului cu privire la Ştiinţă şi Inovare al Republicii Moldova și a altor acte normative. Actualmente, procesul de formare a SNI este consolidat grație planului de acțiuni pentru implementarea Strategiei Inovaţionale a Republicii Moldova pentru perioada 2013-2020 „Inovaţii pentru competitivitate", care abordează elementele de bază ale conceptului teoretic privind elementele esențiale ale SNI examinat în prezenta lucrare.

PLANUL DE ACŢIUNI PENTRU IMPLEMENTAREA STRATEGIEI INOVAŢIONALE A REPUBLICII MOLDOVA PENTRU PERIOADA 2013-2020 „INOVAŢII PENTRU COMPETITIVITATE"	
A. **Adoptarea unui model deschis de guvernare a sferei de cercetare şi inovare**	
	A1. Reforma instituţională a politicilor în domeniul inovării
	A2. Asigurarea instruirii personalului pentru fortificarea competenţelor în domeniul politicilor inovaţionale

	A3. Îmbunătăţirea sistemului de evidenţă statistică a activităţilor şi politicilor inovaţionale
	A4. Asigurarea transparenţei comunicării şi consultării publice
B. **Abilitarea populaţiei cu competenţe inovaţionale**	
	B1. Adaptarea programelor de instruire formală la necesităţile dezvoltării inovaţionale şi susţinerea intrării tinerelor talente în sfera inovaţională
	B2. Susţinerea şi popularizarea activităţilor inovaţionale
C. **Orientarea firmelor spre inovare**	
	C1. Asigurarea cadrului legislativ pentru activităţile inovaţionale
	C2. Facilitarea accesului inovatorilor la resurse de finanţare
	C3. Facilitarea relaţionării (networkingului) şi integrării tehnologice a firmelor moldoveneşti şi străine
	C4. Asigurarea suportului de stat pentru firmele inovaţionale
D. ***Aplicarea cunoştinţelor pentru rezolvarea problemelor societale şi globale***	
	D1. Consolidarea conexiunilor de inovare între companii, sectorul educaţional şi cercetare
	D2. Sporirea eficacităţii entităţilor inovaţionale în implementarea inovaţiilor provenite din cercetare (Sporirea calităţii institutelor de cercetare şi de învăţământ superior)
	D3. Facilitarea integrării inovatorilor şi cercetătorilor moldoveni în circuitul global al inovaţiilor şi ideilor
E. **Stimularea cererii pentru produse inovatoare şi promovarea inovării**	
	E1. Promovarea penetrării internetului de bandă largă, ca platformă pentru dezvoltarea serviciilor şi inovării online

Sursa: elaborat de autor în baza [8].

De menționat că Strategia Inovațională a Republicii Moldova pentru perioada 2013-2020 nu oferă tălmăcire conceptului privind SNI și activităților prevăzute în Planul de acțiuni pentru implementarea Strategiei. În această ordine de idei, facem referire la un comentariu din lucrarea „Promovarea inovațiilor în țările în tranziție", recent publicată de Centrul Comun de Cercetare al Comisiei Europene: „Țările în tranziție sunt nevoite să-și remodeleze și reformeze drastic sistemele lor socioeconomice și politice concomitent. În astfel de contexte, guvernele adesea recurg la imitarea priorităților și instrumentelor economice ale țărilor avansate, ceea ce duce la înstrăinarea politicilor din țările în tranziție de realitatea economică care se desfășoară „pe teren", provocând o sporire a decalajului dintre agenda politică și implementarea acestora". Prin urmare, asemenea agendă politică devine ineficientă și puțin probabil de a fi relizată.

Propuneri de modificare a cadrului legislativ privind consolidarea „triunghiului cunoașterii" în Republica Moldova

Evident că, la moment, componentele de care dispune Republica Moldova, cum ar fi potențialul științific, științifico-tehnic și de inovare, nu corespund cerințelor moderne pentru organizarea și dezvoltarea inovațiilor, comercializarea eficientă a proprietății intelectuale, utilizarea noilor tehnologii străine și atragerea investițiilor pentru finanțarea proiectelor și programelor inovatoare. Totuși, existența premiselor de care dispunem și a problemelor esențiale în sfera inovării ne determină să înaintăm propuneri care au drept scop consolidarea direcțiilor prioritare ale politicii de stat privind formarea și dezvoltarea modelului prospectiv al sistemului național de inovare în Republica Moldova și măsuri privind punerea lor în aplicare. Aceste propuneri au fost elaborate în cadrul proiectului TEMPUS 543853-Tempus-12013-1-DE-TEMPUS-SMHES „Promovarea Triunghiului cunoașterii în Belarus, Ucraina și Moldova" (FKTBUM) (2014-2016), co-finanțat de Comisia Europeană, la care am participat personal, fiind unul dintre co-autorii care au formulat aceste propuneri adresate Guvernului Republicii Moldova.

Tabelul 2

Propuneri de modificare a cadrului legislativ privind consolidarea „triunghiului cunoașterii" în Republica Moldova, element de bază al sistemului național de inovare

INTERACȚIUNEA EDUCAȚIE - INOVARE		
I. CADRUL DE REGLEMENTARE		
Obiectivul: Completarea și/sau modificarea cadrului legal		
1.	**Îmbunătățirea cadrului normativ în vederea fortificării interacțiunii dintre educație și inovare**	1. Revizuirea Regulamentului privind stagiile de practică în învățământul superior, în vederea stimulării parteneriatelor, convențiilor de colaborare între universitate și mediul de afaceri.
		2. Revizuirea Cadrului Național al Calificărilor cu implicarea reprezentanților pieței muncii
II. CONDIȚIILE INSTITUȚIONAL-ORGANIZAȚIONALE		
2.	**Asigurarea unei interacţiuni mai strânse între universităţi și sectorul privat**	1. Crearea Oficiilor de Transfer Tehnologic (OTT) în cadrul universităților
		2. Intensificarea colaborării între universităţi și sectorul privat și public, în scopul sporirii valorii banilor privaţi investiţi în cercetare
III. RESURSELE UMANE		
3.	**Implicarea centrelor de ghidare în promovarea angajabilității absolvenților universităților**	1. Elaborarea unui mecanism de angajare a tinerilor absolvenți în cîmpul muncii prin intermediul centrelor de ghidare în carieră
		2. Urmărirea traseului individual al absolventului (tracebility)
4.	**Dezvoltarea competenţelor inovaţionale**	
4.1	Adaptarea programelor de instruire formală la necesităţile dezvoltării inovaţionale și susţinerea intrării tinerelor talente în sfera inovaţională	1. Introducerea cursurilor opţionale de inventică şi creativitate tehnologică în treapta de studii primare, gimnaziale, liceale și universitare, dezvoltarea STEM (știință, tehnologie, inginerie, matematică) capacități
		2. Introducerea cursurilor opţionale de antreprenoriat şi economie în treapta de studii gimnaziale şi liceale
		3. Organizarea olimpiadelor raionale, municipale şi naţionale de inventică şi creativitate tehnologică pentru elevi şi studenţi
		4. Elaborarea şi implementarea programelor educaţionale aferente procesului inovaţional la facultăţile de management şi inginerie: dreptul şi economia proprietăţii intelectuale; managementul inovării; marketingul produselor noi; evaluarea şi comercializarea obiectelor de proprietate intelectuală
		5. Majorarea în medie cu 25% a bursei pentru studenţi, masteranzi şi doctoranzi în ştiinţele exacte, inginerie şi tehnologii şi creşterea cu 5% (estimativ) anual a numărului de studenţi, masteranzi şi doctoranzi în ştiinţele exacte, inginerie şi tehnologie, de la 19700 în a.2014 la 26500 în a.2020 din contul redistribuirii locurilor pentru specialităţile neatractive pentru piaţa muncii
INTERACȚIUNEA CERCETARE - INOVARE		
I. CADRUL DE REGLEMENTARE		
5.	**Reformarea guvernării sistemului național de cercetare științifică, dezvoltare tehnologică și inovare în vederea adoptării unui model mai deschis, incluziv și transparent**	
5.1.	Modificarea și completarea Codului cu privire la Știință și Inovare al Republicii Moldova, nr.259 din 15.07.2004	Separarea funcțiilor de elaborare de cele de implementare a politicilor în domeniile cercetare-dezvoltare, inovare și transfer tehnologic. Facilitarea condițiilor de acces la fondurile publice pentru finanțarea programelor și proiectelor din domeniile respective, inclusiv prin crearea mediului concurențial și finanțarea programelor și proiectelor în baza indicatorilor de performanță. Evaluarea externă și certificarea organizațiilor din domeniile cercetare-dezvoltare, inovare și transfer tehnologic, inclusiv a instituțiilor

		de învățământ superior, având în vedere promovarea și valorificarea excelenței științifice. Evidențierea în prim-plan a impactului economic și social al activității acestora
5.3.	Modificarea și completarea Legii cu privire la parcurile ştiinţifico-tehnologice şi incubatoarele de inovare, nr.138-XVI din 21.06.2007	Modificarea Legii cu privire la parcurile ştiinţifico-tehnologice şi incubatoarele de inovare, nr.138-XVI din 21.06.2007, cu scopul îmbunătățirii eficienței activității parcurilor ştiinţifico-tehnologice şi a incubatoarelor de inovare.
II. CONDIȚIILE ORGANIZAȚIONALE		
6.	**Reformarea instituțională a domeniilor cercetare-dezvoltare, inovare și transfer tehnologic**	
6.1.	Fortificarea legăturii dintre actorii „triunghiului cunoașterii" educație-cercetare-inovare	1. Încurajarea și promovarea creării clusterilor inovative și dezvoltarea celor existente
		2. Dezvoltarea infrastructurii de inovare (parcuri științifico-tehnologice – PȘT, incubatoare de inovare – II)
		3. Elaborarea mecanismelor de Vouchere inovaționale și implementarea acestora
		4.Elaborarea și promovarea de programe de încurajare a participării IMM-urilor și a start-up-urilor la dezvoltarea și implementarea inovațiilor
		5. Crearea unei platforme online pentru schimbul de informații și bune practici cu privire la comercializarea de realizări în cercetare-dezvoltare
		6. Acordarea asistenței informaționale IMM-urilor și instituțiilor de cercetare cu privire la elaborarea și promovarea proiectelor acestora în cadrul programelor de finanțare interne și externe
		7. Promovarea interesului pentru inovare în învățământul preuniversitar și atragerea tinerilor talentați spre cariera de cercetare
		8. Susţinerea proiectelor de parteneriat public-privat în domeniul dezvoltării tehnologice şi al implementării inovaţiilor în economia naţională şi în sfera socială
7.	**Facilitarea relaţionării (networking-ului) şi a integrării tehnologice a firmelor moldoveneşti şi străine**	
7.1	Consolidarea cooperării firmelor inovaționale cu cele străine	1. Organizarea unor tabere de business (business-camps) în cadrul cărora liderii de business locali şi străini vor împărtăşi experienţa de antreprenoriat inovaţional firmelor tinere
		2. Derularea negocierilor strategice în vederea atragerii în Republica Moldova a firmelor internaţionale de mărime medie şi mare, cu capacităţi de generare a noilor lanţuri tehnologice şi creare a clusterelor inovaţionale
		3. Fortificarea capacităţilor Organizaţiei pentru Atragerea Investiţiilor şi Promovarea Exporturilor, ale Camerei de Comerţ şi Industrie şi ale altor agenţii de suport pentru relaţionarea firmelor locale cu cele străine
8.	**Îmbunătăţirea sistemului de evidenţă statistică a activităţilor şi politicilor inovaţionale**	
8.1.	Evaluarea internaţională a sistemului statistic naţional, sub aspectul satisfacerii necesităţilor de indicatori statistici pentru monitorizarea activităţilor şi politicilor inovaţionale	1. Revizuirea sistemului de indicatori statistici şi cercetări statistice, elaborarea metodologiei şi implementarea indicatorilor privind statistica inovaţională conform cerinţelor Uniunii Europene în sistemul statistic naţional
		2. Elaborarea unui sistem integrat de evaluare (a unui set de indicatori) a capacității și performanței de inovare a rezultatelor proiectelor inovaționale
III. RESURSELE UMANE		
9.	**Consolidarea capitalului uman în activitatea de cercetare-dezvoltare şi inovare**	
9.1.	Creșterea gradului de motivare și implicare a resurselor umane în activitatea de cercetare-inovare	1. Revizuirea cadrului normativ aferent salarizării cadrelor universitare şi burselor studenţeşti, în vederea stimulării implicării cadrelor universitare şi studenţilor în activităţi de cercetare, dezvoltare tehnologică şi inovare

		2. Elaborarea criteriilor de performanţă pentru personalul ce activează în domeniul inovaţiilor pentru remunerarea echitabilă a muncii acestora
		3. Antrenarea studenţilor, masteranzilor şi cadrelor didactice din universităţi în elaborarea şi implementarea proiectelor de inovare
		4. Stimularea parteneriatelor între universităţi şi firme, în vederea implicării ultimelor în procesul de instruire, în special în module de instruire practică
9.2.	Facilitarea integrării inovatorilor şi a cercetătorilor moldoveni în circuitul global al inovaţiilor şi ideilor	1. Diversificarea oportunităţilor de participare a firmelor în proiectele internaţionale şi informarea activă a comunităţii inovaţionale despre oportunităţile existente
		2. Identificarea şi promovarea internaţională şi naţională a exemplelor de excelenţă inovaţională şi tehnologică a companiilor moldoveneşti (catalogul bunelor practici)
		3. Dezvoltarea relaţiilor cu diaspora ştiinţifica pentru integrarea sectorului naţional de cercetare în cooperarea internaţională, dar şi pentru asigurarea evaluării obiective a proiectelor de cercetare
		4. Asigurarea şi încurajarea mobilităţii universitare interne şi externe, atât pentru studenţi, cât şi pentru cadrele didactice
9.3.	Asigurarea instruirii personalului pentru fortificarea competenţelor în domeniul politicilor inovaţionale	1. Asigurarea instruirii angajaţilor din direcţiile specializate ale Ministerului Economiei în domeniul analizei şi elaborării politicilor de cercetare-inovare
		2. Asigurarea instruirii angajaţilor ministerelor de ramură, ai Organizaţiei pentru Dezvoltarea Sectorului Întreprinderilor Mici şi Mijlocii, Organizaţiei de Atragere a Investiţiilor şi Promovare a Exporturilor în evaluarea proiectelor de dezvoltare tehnologică şi inovaţionale
II. FINANŢAREA		
10.	**Îmbunătăţirii accesului la finanţare a actorilor „triunghiului cunoaşterii"**	
10.1.	Facilitarea accesului inovatorilor la resurse de finanţare	1. Acordarea de suport pentru relaţionarea IMM-urilor moldoveneşti cu investitori şi finanţatorii de tip „business angels" şi pentru stimularea asocierii IMM-urilor inovatoare la asociaţii de business europene şi internaţionale
		2. Facilitarea procesului de creare a unui Club de Investitori Inovaţionali din Republica Moldova, care ar întruni oameni de afaceri cu capacitatea de a furniza capital, consultanţă, practici pozitive şi modele pentru afacerile inovaţionale
10.2	Promovarea unor modele de finanţare competitive	1. Alocarea resurselor financiare în domeniul cercetare-inovare din bugetul de stat în două fonduri: - Fondul pentru cercetare – dezvoltare; - Fondul pentru inovare și transfer tehnologic.
		2. Crearea unui fond de micro-creditare a micro-întreprinderilor inovative cu scopul dezvoltării unei rețele de incubatoare, acceleratoare de afaceri în industrii creative
		3. Punerea în aplicare a instrumentelor de tip „venture"
10.3.	Promovarea afacerilor inovatoare spre export	1. Crearea unui fond mixt (din sursele de finanțare atât din bugetul de stat, cât și din sursele private) pentru susținerea noilor afaceri inovaționale (start-up) orientate spre export
		2. Consolidarea capacităților Fondului de Garantare a Creditelor, dar și ale celor de Garantare a Depozitelor

Sursa: elaborat de autor în baza [9].

Direcțiile principale ale politicii de stat privind formarea și dezvoltarea modelului prospectiv al sistemului național de inovare în Republica Moldova trebuie să fie formulate în baza obiectivului strategic al constituirii și funcționării SNI, care va asigura transferul economiei Republicii Moldova pe calea inovativă și dinamică de dezvoltare competitivă cu accentul pe dezvoltarea inovativă a întreprinderilor și a sectorului real, ceea ce va asigura o creștere a întregii economii naționale și a nivelului de trai al oamenilor. Prin urmare, propunem următoarele măsuri esențiale pentru lansarea inițială a SNI și asigurarea funcționalității acestuia:

1. Crearea unui mediu instituțional și juridic favorabil activității de inovare
2. Dezvoltarea întreprinderilor mici și mijlocii
3. Crearea mecanismului motivațional al activității de inovare
4. Monitorizarea implementării măsurilor de formare și dezvoltare a SNI

Crearea unui mediu instituțional și juridic favorabil activității de inovare. Această măsură presupune:

- Completarea bazei normative actuale și elaborarea unor noi acte cu privire la politica de inovare a statului, activitățile științifice, științifico-tehnologice și inovative, cu reflectarea în aceste documente a aspectelor fundamentale ale constituirii și funcționării SNI;
- Crearea unei baze legislative sistematizate pentru formarea unui mediu intelectual, tehnologic și economic favorabil pentru dezvoltarea inovativă, dezvoltarea instituțiilor de piață și a mecanismelor pentru implementarea, crearea pieței produselor științifice, tehnice și inovative;
- Adoptarea unei legi de bază pentru SNI privind sprijinul și garanțiile de stat pentru activitățile inovaționale în Republica Moldova;
- Crearea condițiilor legale pentru consolidarea eforturilor autorităților republicane și regionale, ale organelor autoguvernării locale în scopul formării unui sistem inovator (inclusiv crearea bazei de date statistice unice privind întreprinderile inovative);
- Îmbunătățirea mecanismului juridic și crearea unui sistem multidimensional aplicabil la mai multe niveluri de protecție și utilizare a rezultatelor activității intelectuale;
- Sprijinul juridic pentru elaborarea și implementarea măsurilor de politică fiscală, vamală, tarifară, de preț și de amortizare, menite să stimuleze implementarea tehnicilor manageriale inovative care duc la introducerea în procesul de proiecție de noi tehnologii și la comercializarea produselor inovative obținute;
- Stabilirea unui cadru legislativ menit să creeze un mediu favorabil pentru atragerea investițiilor private destinate finanțării activităților inovative, inclusiv dezvoltării formelor de cofinanțare a proiectelor inovatoare în detrimentul bugetului de stat, și a fondurilor investitorilor privați.
- Crearea condițiilor instituționale și legale pentru dezvoltarea antreprenoriatului de risc (venture business) legate de proiecte inovaționale fundamentale.

Dezvoltarea întreprinderilor mici și mijlocii. Pentru a accelera dezvoltarea spiritului antreprenorial în sfera inovării sunt necesare următoarele măsuri:

- Crearea unui mediu de piață competitiv, a condițiilor legale favorabile pentru întreprinderile mici și mijlocii inovatoare, consolidarea sectorului privat legat de cercetare și dezvoltare. Dezvoltarea pieței interne a produselor inovaționale;
- Dezvoltarea antreprenoriatului inovațional în cadrul instituțiilor de cercetare și universităților, crearea agențiilor de afaceri inovatoare în cadrul instituțiilor științifice de stat;
- Crearea infrastructurii pentru redistribuirea echipamentelor (agențiile informaționale și de leasing, întreprinderile comerciale pentru vânzarea de echipamente deja utilizate, dar cu capacitate tehnologică modernă);
- Dezvoltarea unui sistem simplificat de lichidare a întreprinderilor inovaționale mici;
- Formarea unei baze juridice privind procedura de utilizare a fondurilor bugetare în schemele de cofinanțare a proiectelor inovatoare în comun cu sectorul privat;
- Antrenarea sectorului antreprenorial în programe și proiecte inovatoare naționale și internaționale;
- Asigurarea lichidității investițiilor în capitalul de risc (venture investments). Includerea titlurilor de valoare ale fondurilor de risc, companiilor nou-create inovative, tehnologoparilor etc. într-o listă special destinată creării anumitor preferințe pentru impozitarea unor asemenea titluri de valoare;
- Crearea unei societăți de asigurări de stat pentru asigurarea investițiilor private în implementarea proiectelor inovatoare.

Crearea mecanismului motivațional al activității de inovare. Una dintre cele mai importante etape în procesul formării SNI este asigurarea cu forță de muncă înalt calificată. În acest caz are loc trecerea de la metode administrative de reglementare economică la cele economice, crește rolul motivației muncii creative și sunt stimulate activitățile de cercetare-inovare. Pentru a crea un mecanism eficient de motivare, este necesar suportul statului în scopul stimulării și atragerii specialiștilor în domeniul de cercetare-inovare.

Introducerea modificărilor și completărilor în legislația actuală care vizează sporirea statutului social și a nivelului de motivare a lucrătorilor științifici, a căror activitate este legată de crearea noilor obiecte cu drepturi de autor și de proprietate industrială asupra lor. Principalele elemente pot fi:

- revizuirea sistemului de premiere de stat, inclusiv o creştere substanţială a primelor pentru realizările remarcabile în domeniul ştiinţei şi tehnologiei;
- acordarea unor plăţi suplimentare pentru specialiştii cu calificare ştiinţifică superioară din industrii;
- construcţia locuinţelor pentru tinerii cercetători, inovatori şi inventatori, inclusiv cu atragerea creditării ipotecare;
- sprijinul (inclusiv personal) oamenilor de ştiinţă veterani, care au contribuit în mod deosebit la dezvoltarea domeniilor ştiinţifice prioritare, la crearea noilor tehnologii, precum şi a deţinătorilor de titluri ştiinţifice (doctori şi doctori habiltaţi).

Monitorizarea implementării măsurilor de formare şi dezvoltare a SNI. În Strategia Inovaţională a Republicii Moldova pentru perioada 2013-2020 „Inovaţii pentru competitivitate", în planul de acţiuni, subcapitolul „A. Reforma instituţională a politicilor în domeniul inovării" a fost prevăzută reformarea Agenţiei pentru Inovare şi Transfer Tehnologic în instituţie publică fondată de guvern, în calitate de structură implementatoare a politicilor inovaţionale. În anul 2018 o asemenea instituţie a apărut, ceea ce, în opinia noastră, este un pas important şi necesar. Considerăm că în cadrul acestei structuri noi trebuie să apară un centru informaţional-analitic care se va ocupa de monitorizarea şi evaluarea implementării măsurilor de formare şi funcţionare a SNI. Aceste măsuri sunt următoarele:

- Organizarea sistemului de monitorizare a activităţilor inovaţionale ţinându-se cont de starea pieţei interne şi globale a produselor inovaţionale, elaborarea parametrilor de analiză a dinamicii de dezvoltare inovativ-tehnologică a ţării;
- Formarea şi dezvoltarea sistemului de evidenţă şi control al rezultatelor activităţilor ştiinţifico-tehnice;
- Completarea sistemului de indicatori-ţintă care caracterizează performanţa inovativă pe parcursul dezvoltării industriilor;
- Îmbunătăţirea sistemului de evidenţă statistică în sfera inovării;
- Formarea indicatorilor economici în domeniul activităţii inovaţionale pentru evaluarea nivelului şi dinamicii comercializării invenţiilor ştiinţifico-tehnologice;
- Elaborarea criteriilor de selectare a priorităţilor politicii de stat în domeniul dezvoltării sistemului de inovare şi identificarea potenţialelor oportunităţi de producere a produselor inovatoare competitive;
- Consolidarea instituţiei de critică ştiinţifică, depăşirea lobbysmului, creşterea culturii inovatoare a populaţiei;
- Formarea unui sistem informaţional de susţinere, prestarea serviciilor de consultanţă pentru organizarea interacţiunii dintre participanţii la activităţi inovativ-creative;
- Promovarea în mass-media a experienţei de lucru (realizări şi probleme) în domeniul inovării, inclusiv sprijinul pentru desfăşurarea de expoziţii inovative şi târguri de risc/ venture.

Astfel, fiind ghidată de mai multe obiective enumerate *supra*, şi nu doar, am elaborat un proiect prin care se va contribui în mod real şi direct la imbunătăţirea situaţiei privind dezvoltarea spiritului inovaţional antreprenorial, la crearea şi implementarea inovaţiilor, la aplicarea în practică a managementului inovaţional, la consolidarea competitivităţii sectorului antreprenorial etc.

În afară de măsuri esenţiale pentru lansarea iniţială a SNI şi asigurarea funcţionalităţii acestuia, propunem indicatori pentru evaluarea SNI în Republica Moldova.

Tabelul 3

Indicatori pentru evaluarea SNI în Republica Moldova

DIMENSIUNI	ELEMENTE	VARIABILE	
1. Geo-demografie	Dimensiunea regională	Populaţia totală	
	Îmbătrânire	Populaţia >= 65	
		Populaţia <15	
	Urbanizarea	Populaţia, zone urbane şi rurale	
	Accesibiliatea	Accesibilitatea multilaterală	
2. Nivelul educaţional (învăţământul superior şi terţiar)	**Nivelul educaţional (învăţământul superior şi terţiar)**	Populaţia cu educaţie superioară şi terţiară.	

3. Specializarea Tehnologică	Distribuție tehnologică (brevete)	Necesitățile curente ale vieții		
		Tehnici industriale diverse; transporturi		
		Chimie; metalurgie		
		Textile; hârtie		
		Construcție		
		Mecanică: iluminat; încălzire; armament; explozibil		
		Fizică		
		Electricitate		
4. Structura Sectorială	Distribuția sectorială a economiei	Agricultură, silvicultură şi pescuit	A	CAEM_2
		Industria extractivă	B	
		Industria prelucrătoare	C	
		Producţia şi furnizarea de energie electrică şi termică, gaze, apă caldă şi aer condiţionat	D	
		Distribuţia apei; salubritate, gestionarea deşeurilor, activităţi de decontaminare	E	
		Construcţii	F	
		Comerţ cu ridicata şi cu amănuntul; întreţinerea şi repararea autovehiculelor şi a motocicletelor	G	
		Transport şi depozitare	H	
		Activități de cazare și alimentație publică	I	
		Informaţii şi comunicaţii	J	
		Activități financiare și asigurări	K	
		Tranzacţii imobiliare	L	
		Activităţi profesionale, ştiinţifice şi tehnice	M	
		Activităţi de servicii administrative şi activităţi de servicii suport	N	
		Administraţie publică şi apărare; asigurări sociale obligatorii	O	
		Învăţământ	P	
		Sănătate şi asistenţă socială	Q	
		Artă, activități de recreere și de agrement	R	
		Alte activităţi de servicii	S	
		Activităţi ale gospodăriilor casnice în calitate de angajator de personal casnic; activităţi ale gospodăriilor casnice de producere de bunuri şi servicii destinate consumului propriu	T	
		Activităţi ale organizaţiilor şi organismelor extrateritoriale	U	
	Concentrația sectorială	Cele mai dezvoltate și profitabile sectoare pentru economia națională		
5. Dimensiunea companiilor	Dimensiunea companiei	Dimensiunea medie a firmei		
6. Deschiderea	Deschiderea pentru comerț	Exporturi totale (% PIB)		
7. Instituții / valori	Guvernarea la scară largă	Descentralizare		
	Capital social și instituțional	Calitatea instituțiilor		
		Calitatea vieții populației în zona urbană		
		Calitatea vieții populației în zona rurală		
	Spiritul antreprenorial / inovator	Importanța ideilor noi și creative		
		Importanţa noilor încercărilor în viață		

Sursa: elaborat de autor.

Acest sistem se bazează pe 7 dimensiuni principale, a căror analiză detaliată ajută la formarea unei imagini susceptibile să reflecte situația actuală și detectarea domeniilor strategice de intervenție pe termen lung. Analiza complexă se bazează pe evaluarea punctelor forte, a potențialului economic, cultural, intelectual, pe localizarea țării. Acest model ține cont de indicatorii actuali utilizați în UE în cadrul politicii sale de coeziune.

În **concluzie** putem menționa că SNI reprezintă un instrument de reducere a decalajului dintre agenda politică și implementarea acesteia, deoarece implică rețea de instituții și organizații din diferite domenii, ale căror interacțiuni determină performanța inovativă a sectorului antreprenorial. Mai mult ca atât, SNI adaptat la realitățile economice naționale este apt să asigure o creștere a întregii economii naționale și a nivelului de trai al oamenilor.

Referințe:

1. Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova 2020", aprobată prin Legea nr.166 din 11 iulie 2012. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2012. Disponibil: http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&id=345635. [Accesat: 08.09.2019]
2. Протокол № 05/47пр от 08.06.2006 г, *Концепция национальной инновационной системы, Совет Министров Республики Беларусь*, Disponibil: www.belisa.org.by/doc/CIS.doc, [Accesat: 13.09.2019]
3. БАЖИРОВ, К.Н. *Совершенствование механизма управления индустриально- инновационным развитием предприятия, в отрасли производства строительных материалов. Менеджмент:* Диссертация на соискание ученой степени доктора философии. Туркестан, 2012.
4. LUNDVALL, B-A. *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Anthem Press, 2002, vol.2, 404 p. ISNB 0857286749, 9780857286741
5. NELSON, R. *National innovation systems. A comparative analysis*. Nueva York: Oxford Univ. Press, 1993. 552 p. ISBN: 9780195076172
6. COMISIA EUROPEANĂ, *Eurostat, Harmonised Survey Questionnaire*, July 23, 2012, http://ec.europa.eu/eurostat/documents/203647/203701/Harmonised+survey+questionnaire+2012/164dfdfd-7f97-4b98-b7b5-80d4e32e73ee [Accesat: 10.09.2019]
7. HÎRBU, E., SIMCIUC, E. ș.a. *INNObarometru 2014*. Chișinău, 2015. ISBN 978-9975-80-976-4
8. Strategia Inovațională a Republicii Moldova pentru perioada 2013-2020 „Inovații pentru competitivitate", aprobată prin Hotărîrea Guvernului nr.952 din 27 noiembrie 2013. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2013. Disponibil: http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=350541 [Accesat: 09.09.2019]
9. SIMCIUC E., CRUDU R., SÎRBU O., COSCIUG C. *Specificația-țintă a triunghiului cunoașterii în Republica Moldova*. Chișinău, 2016. ISBN-978-9975-3069-9-7

Notă: *Cercetări în cadrul tezei de doctor „Sporirea competitivității sectorului antreprenorial din Republica Moldova prin prisma managementului inovațional", Universitatea Agrară de Stat din Moldova, conducător științific dr.hab., prof. univ., Dragoș Cimpoieș.*

Date despre autor:
Elena SIMCIUC, șefa Oficiului de Programe Internaționale, Universitatea de Stat din Moldova
E-mail: simciuc.elena@gmail.com
ORCID: 0000-0002-8941-0465

Prezentat la 21.10.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.72-78

CZU: 658.3:001.895

IMPACTUL INOVAŢIILOR ASUPRA ACTIVITĂŢILOR UMANE: ASPECT METODOLOGIC

Alexandru GRIBINCEA

Universitatea de Stat din Moldova

În acest studiu autorul și-a propus ca obiectiv investigarea proceselor și problemelor ce vizează stabilirea mediului sistemului de formare a resurselor umane, rolul organelor de stat, inovațiile și educarea personalului calificat. Discrepanța dintre mediul politic și realitatea economică impune necesitatea creșterii bunăstării și nivelului de trai prin prisma inovațiilor. Procesele globalizării, creșterea tehnologiilor de vârf, a inteligenței artificiale, a materialelor noi exercită un impact benefic asupra societății. Economiile naționale se raliază la mediul intern și extern, la avantajele economice pentru a valorifica oportunitățile vizând problemele globale. Factorii tradiționali ai creșterii economice, care au asigurat o redresare semnificativă a economiei țării în ultimul secol, sunt aproape epuizați și, astăzi, problema identificării unor noi surse de dezvoltare se impune ca destul de stringentă. Pornind de la acest fapt, sarcina principală este revizuirea priorităților anterioare în economia regiunilor, a principalelor tipuri de activități care s-au dovedit incapabile să joace rolul locomotivei economiei regionale. În acest sens, apare problema stabilirii polilor de dezvoltare economică, care este strâns legată de rațiunea de alegere strategică inovatoare a țării și de tranziția economiei la dezvoltarea inovatoare. Punctul de vedere al autorului este însoțit de argumentele savanților, de statisticile naționale și internaționale.

Cuvinte-cheie: *inovații, nivel al societății, tehnologii de vârf, formarea resurselor umane, politici de stat.*

THE IMPACT OF INNOVATIONS ON HUMAN ACTIVITIES: A METHODOLOGICAL ASPECT

The study aims to investigate the processes and issues of establishing the environment of the human resources training system, the role of the state bodies, the innovations and the education of the qualified personnel. The discrepancy between the political environment and the economic reality implies the need to increase welfare and living standards through innovations. The processes of globalization, the growth of cutting-edge technologies, artificial intelligence and new materials have a beneficial impact on society. National economies rely on the internal and external environment and on economic benefits to capitalize opportunities for global issues. The traditional factors of economic growth which ensured a significant recovery of the country's economy in the last century are almost exhausted today by the stringent question of finding new sources of development. Starting from this, the main task is to revise the previous priorities in the region's economy, the main types of activities that proved to be incapable of playing the role of the locomotive of the regional economy. In this respect, the problem of setting up the economic development poles arises, which is closely related to the rationale of the country's innovative strategic choice and the transition of the economy to innovative development. The author's point of view is accompanied by arguments from scientists and national and international statistics.

Keywords*: innovation, society level, cutting-edge technologies, human resources training, state policies.*

Introducere

Toate sistemele, inclusiv cele sociale, economice, se află în permanenţă sub un şir de schimbări cu impact evolutiv asupra acestora. Inovațiile, fiind produse inteligente, sunt elementele de bază ce contribuie la dezvoltarea evolutivă a sistemelor economice. Însă, apariţia unui număr critic de inovaţii cu efecte puternic sinergetice pot transforma *Evoluţia* în *Revoluţie*. Apariţia tehnologiilor informaţionale, a Internetului, posibilităţile de „robotizare" a unor locuri de muncă constituie acel număr critic de inovaţii care permite să constatăm: actualmente, omenirea este în ajunul Revoluției Industriale 4.0 (New Production Revolution). Progresul tehnologic, în toate activităţile umane, avansează accelerat, tot mai multe activități economice și locuri de muncă sunt automatizate. Unele inovaţii, eficiente la moment, sub impactul apariţiei altor inovaţii, devin moral depăşite.

Scopul cercetării constă în investigarea proceselor, aspectelor metodologice și a politicilor inovaționale, precum și a modului în care acestea influențează asupra activităţilor și bunăstării umane.

Rezultate și analiză

Inovațiile nu întotdeauna contribuie la dezvoltarea durabilă a tuturor activităţilor umane. Totodată, inovaţiile reprezintă acel factor ce poate scoate din „uz" inovaţiile precedente, unele profesii, locuri de muncă, pot crea anumite probleme pe piaţa muncii: profesiile tradiţionale devin nesolicitate; profesiile necesare,

adecvate noilor tehnologii, devin deficitare. Un paliativ, în acest caz, ar fi ca eforturile structurilor de educaţie, de învăţământ, a celor ştiinţifice să fie orientate spre crearea calităţilor noi ale muncii. Recunoaştem, problema nu este simplă. Crearea unui profesionist într-un domeniu durează. În perioada respectivă, profesia, sub impactul inovaţiilor, poate deveni moral depăşită. În scopul depăşirii situaţiilor create, sistemul de învăţământ şi educaţie poate să-şi perfecţioneze, tot în baza unor inovaţii, eforturile şi sistemele de educaţie. Deci, Revoluţia Industrială 4.0 va contribui, în unele cazuri, la dezvoltarea durabilă, în altele – la apariţia unor probleme dificile. Respectiv, pe piaţa muncii vor fi solicitate persoanele cu un anumit potenţial de inteligenţă; o bună parte din personal, cu mare probabilitate, nu va reuşi să se conformeze condiţiilor Revoluţiei Industriale 4.0. Încă Keynes [1] demonstra că schimbările tehnologice contribuie la eficientizarea activităţilor umane, creează noi locuri de munca, inclusiv principial noi, la nivelurile micro-, miezo-, macro-, eliberează o parte din personalul angajat. În acest context, unele teritorii, ramuri, unele activităţi umane se vor confrunta cu probleme irezolvabile. Senzorii, modalităţile moderne de transmitere a informaţiei, posibilităţile de creare şi utilizare a unor megabaze de date vor crea sisteme sociale cu centre „totalitare"; vor crea premise pentru apariţia întreprinderilor „inteligente" pentru ocolirea unor riscuri potenţiale, pentru optimizarea tuturor activităţilor umane. Intelectul fiecărui individ va putea fi „folosit", va deveni accesibil pentru toate persoanele cointeresate. Afirmaţia poate fi exemplificată prin apariţia telemedicinii [2]. Revoluţia Industrială 4.0 se va baza, mai mult ca niciodată, pe metode economico-matematice, inclusiv pe modele de programare, pe teoriile programării, pe programarea marginală, liniară, stocastică, dinamică, pe analiza matematică a activităţilor umane, pe programare în cazul multitudinii obiectivelor, pe programare în condiţii de incertitudine etc. [3]. Revoluţia Industrială 4.0 poate fi numită şi Revoluţie Inteligentă. Munca fizică şi unele activităţi intelectuale vor fi eliminate din circuitul economic şi social. Robotizarea locurilor de muncă nu va fi posibilă în cazurile lipsei:

1) creativităţii inovative, intuiţiei;
2) logicii bine gândite;
3) suportului material-financiar;
4) argumentelor suplimentare întru susţinerea unor teorii, poziţii, afirmaţii.

Republica Moldova se implică activ în procesele de inovații prin politici și strategii. Astfel, dacă ne referim la Strategie, aceasta vizează trei obiective specifice ale Programului de Activitate al Guvernului [4, 5]:

1) dezvoltarea tehnologică a întreprinderilor, inclusiv ÎMM;
2) dezvoltarea infrastructurii de suport pentru activitatea inovaţională;
3) asigurarea condiţiilor pentru edificarea unei economii bazate pe cunoaştere.

Revoluţia Industrială 4.0 va „purifica" teoria economică, eliberând-o de teoriile, precum: „servicii hoteliere", „marketing", „turism", va crea premise pentru studierea relaţiilor economice în noile condiţii. Dacă, de exemplu, o persoană a reuşit să-şi confecţioneze roboţi, capabili să producă alţi roboţi, care pot activa 24 din 24 de ore, fără zile de odihnă, fără concedii etc., atunci cine pe cine „exploatează"? Întrebarea este adresată clasicilor teoriei economice. Apariţia multor servicii automatizate va genera schimbări în formele de organizare şi remunerare a muncii, de instruire şi autoinstruire. Automatizarea va cuprinde mai multe activităţi bancare, financiare, de evidenţă contabilă, fiscală etc. Mijloacele de producere pentru utilizatori şi mecanici serveau şi ca „suflori" cu privire la funcţionarea şi reparaţia acestora. Mijloacele de producere inteligente nu vor mai conţine explicit astfel de „suflori", deci aceste mijloace vor fi dotate cu programe de instruire a utilizatorilor. În aşa mod, educaţia, instruirea, învăţământul nu vor mai fi „monopolul" unei ramuri, ci fiecare sistem automatizat, după necesitate, va îndeplini şi funcţia de „profesor" în domeniul său. Nu se vor păstra şi tradiţiile ca „locuri de muncă". Locul de muncă poate fi oriunde, inclusiv la domiciliu (teleworking-Freelance), în altă ţară; adică poate fi „fragmentat". Angajatul poate activa de la distanţă în câteva domenii, îşi poate diversifica activităţile în dependenţă de propriile interese şi capacităţi. Tradiţional, prezenţa obligatorie la locul de muncă pentru activităţi ce necesită eforturi fizice au generat locuri pentru bărbaţi şi pentru femei. În condiţiile Revoluţiei Industriale 4.0, când personalul poate activa de la distanţă, din familie, când munca fizică este îndeplinită doar de roboţi, femeile vor putea nu doar să-şi egaleze „statutul" social de participare la muncă, dar, pornind de la propriile capacităţi cognitive, să-i depăşească pe bărbaţi. Polarizarea va continua să se menţină, dar nu între „bărbaţi" şi „femei", ci între persoane bine iniţiate în tehnologiile respective şi persoanele cu intelect relativ mai redus. Pe piaţa muncii, Revoluţia Industrială 4.0 va fi o „furtună" cu efecte pozitive şi negative, va considera prioritară munca intelectuală, va face secundă munca fizică. Revoluţia Industrială 4.0 va schimba considerabil structura Cererii şi Ofertei, inclusiv a muncii. Schimbările vor fi generate, în mare

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Ştiinţe exacte şi economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.72-78

parte, de politicile economice, sociale ale statului referitor la Ştiinţă, Inovaţii, Tehnologii; de succesele în domeniul cercetărilor ştiinţifice fundamentale, aplicative; de crearea şi generarea ideilor inovative; de crearea tehnologiilor principial noi în timp şi în spaţiu; de nivelul de aplicativitate a tehnologiilor din considerente tehnice, economice; de rezultatele simulării, imitării funcţionării în economia naţională a tehnologiilor create; de valorile indicatorilor estimativi ai eforturilor ştiinţifice, inovaţionale, tehnologice; de prezenţa unor mecanisme sociale, economice, „driver" destinate creării premiselor, infrastructurii pentru implementarea tehnologiilor principial noi în timp şi spaţiu (Fig.1).

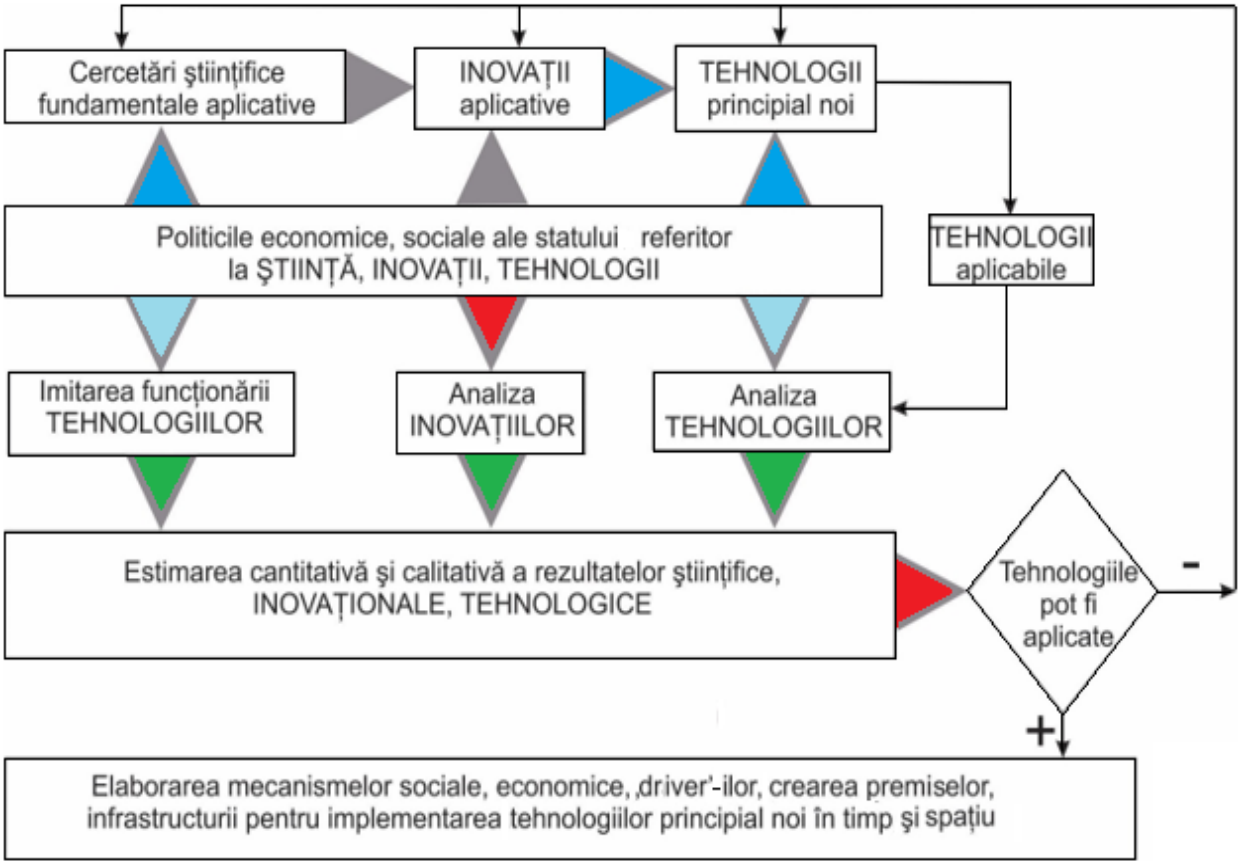


Fig.1. Schema-bloc „Eficientizarea locurilor de muncă".
Sursa: elaborată de autor.

De menţionat că nu sunt secunde nici tehnologiile care, la momentul dat, nu sunt aplicative. În aceste situaţii, este binevenită crearea unor Bănci de Date, unde să fie acumulat potenţialul util pentru viitor. O problema aparte în acest context rămâne piaţa muncii. În majoritatea ţărilor populaţia „îmbătrâneşte". Modernizarea profesiei poate fi realizată, de regulă, de populaţia relativ tânără. Populaţia trecută de 60 de ani, cu un mare potenţial de muncă, tot mai frecvent se va transforma în şomeri, în „povară" asupra bugetului de stat. În acest context, este binevenită crearea şcolilor de reprofilare profesionistă a populaţiei cu vârsta de la 60 de ani şi peste. Eliminarea populaţiei în vârstă din circuitul economic nu poate fi argumentată nici economic, dar nici demografic şi politic. Afirmaţia că inovaţia, tehnologizarea economiei şi societăţii va asigura o dezvoltare durabilă a economiei este, cel puţin, discutabilă. Tehnologizarea activităţilor umane va crea probleme sociale grave. Piaţa muncii va fi evident afectată. Unele specialităţi mult solicitate vor fi deficitare, altele vor deveni moral depăşite. Piaţa muncii este influenţată, cel puţin, de 5 factori: de necesitatea perfecţionării urgente a personalului; de reducerea numărului populaţiei, deci şi a numărului resurselor de muncă; de „îmbătrânirea" populaţiei; de modernizarea încontinuu a tehnologiilor aflate în circuitul economic şi social; de apariţia unor structuri autsorsing, capabile să ofere servicii la distanţă.

Dezvoltarea economică, în condiţiile Revoluţiei Industriale 4.0, va fi durabilă, dar, totodată, este important să subliniem că durabil va fi şi şomajul. În societate, potenţialul economic va creşte, însă produsul final al

acestui potenţial va fi distribuit semnificativ neuniform. Societatea şi mai mult va fi polarizată între săraci şi bogaţi. „Vinovaţii" nu vor fi cei „bogaţi", ci Inovaţiile, posibilităţile intelectuale ale unor indivizi care nu vor reuşi să se conformeze Revoluţiei Industriale 4.0 prin autoinstruire, autoperfecţionare. Cunoştinţele, în condiţiile Revoluţiei Industriale 4.0, se vor transforma într-un produs „vulnerabil" în timp, în orice moment vor deveni moral depăşite. Deci, procesele de instruire şi educaţie au „început", dar nu s-au sfârşit: învăţământul se va transforma într-un sistem de continuă instruire, autoinstruire. Revoluţia Industriale 4.0, în principiu, este produsul unor evoluţii continue ale tuturor activităţilor umane, ale structurilor organizatorice, instituţionale, ale apariţiei încontinuu a celor mai diverse inovaţii. Omenirea se conduce de zicala: „Unde nu-i progres, este regres". Un impuls puternic în formarea Revoluţiei Productive l-a constituit apariţia (inovaţia) tehnologiilor de teleinformare, a Internetului, a posibilităţilor de automatizare a celor mai diverse activităţi umane. În condiţiile în care piaţa muncii îşi schimbă structura cererii, structura ofertei, potenţialul unei părţi din populaţie rămâne în afara circuitului economic „oficializat". În aceste circumstanţe, pentru a „supravieţui" apare o nouă formă de angajare în câmpul muncii – angajarea „mixtă":

1) autoocupaţie;
2) parţial, ocupaţii oficializate provizorii.

Cele mai importante aspecte pentru acest segment de resurse de muncă este autoinstruirea, actualizarea, măsura posibilităţilor, a cunoştinţelor, crearea unor microfirme (cu un singur angajat). O astfel de activitate nu este cea mai eficientă, dar reprezintă, poate, un paliativ pentru a „supravieţui" în condiţiile „dure" ale economiei de piaţă. În Republica Moldova, un astfel de „paliativ" este frecvent utilizat în spaţiul rural. În sistemul economic capitalist, potrivit definiţiei acestuia, Omul nu este în centrul atenţiei. Acest sistem presupune:

1) implementarea în toate tipurile de activităţi umane a logicii capitaliste – obţinerea, legitim sau mai puţin legitim, a unui profit maxim;
2) creşterea productivităţii muncii prin eliberarea maximă din funcţia respectivă, dacă munca celor eliberaţi poate fi înlocuită cu creşterea intensităţii muncii a celor rămaşi în funcţie;
3) eficientizarea capitalului productiv;
4) globalizarea activităţilor, organizarea fluxurilor, refluxurilor de capital acolo unde munca este mai ieftină, adică în defavoarea Omului;
5) asigurarea susţinerii de către stat a tuturor activităţilor capitaliste.

Pornind de la aceste principii ale economiei capitaliste, putem afirma, cu certitudine, că ponderea muncii-mixte, autoasigurarea cu loc de muncă în dinamică va creşte. Tendinţa ocupaţiei mixte, în baza datelor *Eurostat 2016,* [6] a constituit: media pe UE – 71,44%; în România – 43,45%; în Marea Britanie – 83,4%; în Lituania – 79,33%; în Cehia – 78,95%; în Olanda – 75,32%; în Italia – 71,77%; în Spania – 70,72%; în Franţa – 61,38%; în Austria – 59,88%; în Germania – 54,75% [4,10]. Relativ mai bine, în acest domeniu, stau lucrurile în Germania, unde populaţia este „în afara" muncii oficializate prin contract; mai gravă este situaţia în România cu 93,45% de resurse de muncă care activează fără contracte de muncă. Revoluţia Industrială 4.0, cu certitudine, va introduce anumite schimbări, nu întotdeauna pozitive, în activităţile mixte. Unele perspective în aceste schimbări vor avea persoanele din domeniile creative, dotate cu un anumit nivel de intuiţie, de logică în activităţile de oponent sau susţinător al unor politici şi teorii. Munca-mixtă constituie pentru unele persoane o activitate „impusă" de sărăcie, pentru altele – o posibilitate de a se manifesta în domeniile care le aduce satisfacţie, independenţă. Activităţile acestora, de regulă, ţin mai mult de prestarea celor mai diverse servicii. Robotizarea serviciilor, potenţial, ar putea reduce „satisfacţia" muncii-mixte [7]. Prezenţa resurselor de muncă în domeniul activităţilor mixte creează premise pentru organizarea studiilor necesare în procesele de implementare a inovaţiilor, a Revoluţiei Industriale 4.0. În condiţiile apariţiei celor mai diverse inovaţii, elementele de bază ce pot asigura competitivitatea companiei sunt activele nemateriale, capitalul uman, cunoştinţele, experienţa, capacităţile creative ale acestuia. În aceste condiţii, managerul este obligat să-şi motiveze personalul creativ, să creeze economia bazată pe cunoştinţe. Managementul orientat doar spre utilizarea optimă a resurselor umane fără aportul calităţii muncii nu întotdeauna va reuşi să asigure competitivitatea necesară pe pieţele de desfacere. Acest aspect devine mult mai actual în condiţiile Revoluţiei Industriale 4.0 [7,8]. Fiecare individ este unical în felul său. Managerul, prin creşterea calităţii muncii şi prin motivarea muncii, reuşeşte să dispună şi de posibilităţi de utilizare optimă, inclusiv a resurselor materiale şi a inovaţiilor. Dezvoltarea durabilă a economiei poate fi realizată dacă formele de organizare a muncii şi tehnologiile productive vor fi modernizate sistematic. Inovaţiile, ca şi orice rezultat al cercetărilor ştiinţifice,

au autori [9]. Calităţile inovaţiilor principial noi pot fi analizate şi estimate pe parcursul funcţionării acestora. Autorii, compania, ofertanţii de inovaţii trebuie să fie responsabili de eficienţa economică, ecologică a inovaţiei respective. În condiţiile Revoluţiei Industriale 4.0, responsabilităţile autorilor inovaţiilor sunt şi de ordin social. Inovaţiile sunt anumite idei materializate. Ideile apar aleatoriu, însă la baza acestora sunt cunoştinţele managerului şi ale personalului. Managementul cunoştinţelor se reduce la: utilizarea creativităţii personalului în procesele de generare a ideilor, inovaţiilor; utilizarea experienţei personalului în domeniile tehnic, social, de cercetări ştiinţifice (Fig.2).

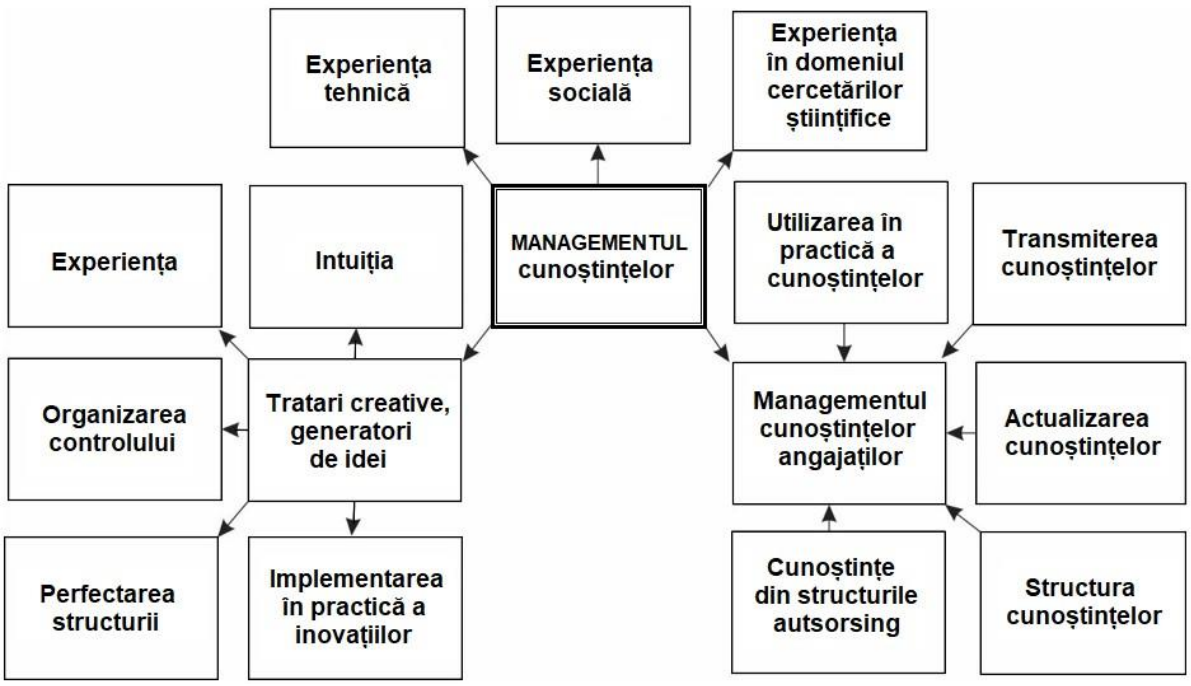


Fig.2. Managementul cunoştinţelor.

Sursa: elaborată de autor.

Managementul cunoştinţelor se poate solda cu succes dacă generatorii de idei şi inovaţii vor fi respectiv stimulaţi economic şi social. Ideile sunt produse inteligent şi, ca orice produse, au preţ [10]. Lipsa cunoştinţelor poate genera doar falimentul activităţii respective.

De regulă, inovaţiile apar cu un singur scop: eficientizarea unui proces, realizarea unui anumit efect. În perioadele următoare de funcţionare a utilajului bazat pe inovaţia respectivă, poate fi stabilită apariţia şi a altor efecte neprogramate, uneori negative. În acest context, apare necesitatea de a cuantifica efectul-rezultant al inovaţiei respective.

Notăm: E – efectul-scop al inovaţiei respective; E_i, i =2, 3,... m, – efectele „paralele". Inovaţia poate trece cu succes testarea, dacă efectele negative E_i = 2, 3, ... m, vor fi egale cu zero, adică modulul E:

$$| E | = \sqrt{E_1^2 + E_2^2 + \cdots E_i^2 + E_m^2} = E_1$$

Dacă numărul efectelor ***m*** este cunoscut (cu o anumită probabilitate, lungimea |E| este cea mai mică când efectele potenţiale sunt diversificate la limită, neexistând nicio concentrare, adică pentru fiecare grupă de efecte există un volum de:

$$\frac{1}{m} \cdot \sum_{i=1}^{m} Ei; \qquad |E| = \frac{1}{\sqrt{m}} \cdot \sum_{i=1}^{m} Ei$$

Lungimea vectorului E = (E_1, E_2, ...E_i, ... E_m) este maximă când întreaga masă de efecte se concentrează în cadrul unei singure grupe – în grupa efectului E_1 programat de către inovaţia respectivă, adică |E| = E_1.

Revoluţia Industriale 4.0 este generată de un sistem de inovaţii, inclusiv: nanotehnologii; tehnologii informaționale; biotehnologii; biologia sintetică; neirotehnologii; robototehnica (Fig.3).

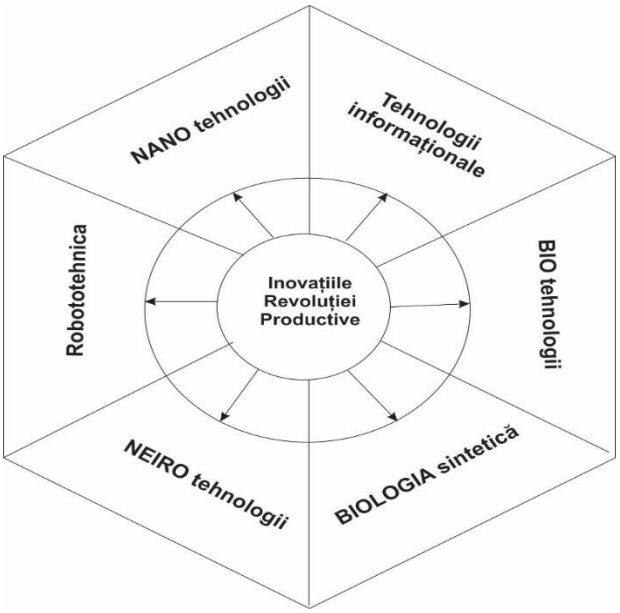


Fig.3. Schema-bloc „Tehnologiile şi inovaţiile Revoluţiei Industriale 4.0".

Sursa: elaborată de autor.

Fiecare dintre tehnologiile enumerate poate genera şi efecte negative. Deci, inovaţiile nu întotdeauna asigură o dezvoltare economică durabilă. Revoluţia Industrială 4.0, în viziunea noastră, va genera un şir de efecte pozitive; concomitent, va contribui la creşterea şomajului în societate, va polariza şi mai mult societatea între bogaţi şi săraci. Deosebim inovaţii radicale, fără de analog, în timp şi în spaţiu şi inovaţii de „perfecţionare" a inovaţiilor precedente. La etapa elaborării inovaţiilor, când la baza cercetărilor inovative este pus un singur criteriu, un singur efect, este imposibil de a prognoza efectele „paralele", de regulă, negative [11]. De aceea, inovatorii revin cu idei pentru „perfecţionarea" inovaţiei cu multiple efecte neprogramate.

Conform estimărilor inovațiilor, realizate de Universitatea americană Cornell, școala de management franceză Insead și Organizația Mondială a Proprietății Intelectuale, Republica Moldova a avansat cu 6 niveluri în Clasamentul inovației din anul 2018 și s-a clasat pe poziția 48 din cele 126 de țări luate în calcul. Conform Clasamentului, în anul 2018 R. Moldova s-a clasat cu „serviciile de export TIC" pe poziția 17, iar la „serviciile de import TIC" pe poziția 22, pe când la „accesul la infrastructură TIC" a fost ocupată poziția 37 [12]. Investigațiile din clasament au fost completate cu un indicator suplimentar – numărul de aplicații mobile create într-o țară, la care Republica Moldova s-a plasat pe poziția 9 din cele 15 economii de top inovative. Performanțele date vizează estimările asupra creativității inovative realizate în stat. Radiografia realizărilor oferă perspectiva unei versiuni revoluționare, iar serviciile digitalizate sunt în vogă. Se observă și alte mișcări pozitive vizând inițierea în business (poziția 20), alocări pentru formarea resurselor umane (locul 13), formarea de abilități și deprinderi, cunoștințe (poziția 16) [12].

Concluzii

Generatorii de idei şi de inovaţii sunt, în mare măsură, ţările industrial puternic dezvoltate (SUA, Germania, Marea Britanie, Japonia, Canada, Coreea de Sud şi altele). Ţările aflate în curs de dezvoltare, inclusiv Republica Moldova, sunt doar „consumatoare" de idei, tehnologii din exteriorul ţării. Fenomenul are explicaţii: generatorii de idei şi de inovaţii au nevoie de un număr critic de colegi, colaboratori, infrastructură necesară pentru diverse analize, cercetări, testări etc., care în majoritatea ţărilor sunt lipsă. Suplimentar, inovaţiile şi tehnologiile „de ultimă oră" sunt solicitate doar în ţările cu economie puternic dezvoltată, cu prezenţa unor companii care pot să-şi asume responsabilitatea, să asigure suportul financiar şi practic pentru testarea şi implementarea inovaţiilor de vârf, fără de omolog în timp şi în spaţiu. Nu este secundă nici motivaţia muncii de cercetător, creator inovator. În ţările în curs de dezvoltare, remunerarea muncii creative este de zeci de ori sub nivelul admisibilului. Acest aspect a contribuit (şi contribuie) la creşterea fluxului de cercetători din domeniile ştiinţifice în cel de business. Pornind de la realitatea că nu toate cercetările ştiinţifice se „încoronează" cu

succes, cu inovaţii, cu crearea unor tehnologii noi, este de concluzionat că inovaţiile, ideile costă scump (noutăţile sunt scumpe, dar competitive), iar lipsa inovaţiilor costă şi mai scump (deoarece conduce la lipsa de competitivitate, la dependența totală de alte țări și la reducerea securității economice și politice). Una dintre formele de finanţare a costurilor destinate inovaţiilor de către ţările aflate în curs de dezvoltare, pot fi, în viziunea noastră, clusterele interstatale, fuzionarea unor firme mici şi mijlocii, crearea companiilor care ar putea suporta, împreună cu statul, cheltuieli pentru susţinerea muncii creative.

Referințe:

1. GRIBINCEA, A., SALAME, H. Economie inovatoare: precondiții și factori de formare și dezvoltare. În: *Administrația Publică*, 2017, nr.1, p.91-99.
2. ULIAN, G., MAXIMILIAN, S., ARAMA, E. Eficienţa telemedicinii: aspect metodologic. În: *Studia Universitatis Moldaviae*, 2017, nr.2, p.73-81.
3. CATARANCIUC, S., CĂPĂŢINĂ, G., MAXIMILIAN, S. Matematici aplicate în economie. Chișinău: CE USM, 2013.
4. Programul de Activitate al Guvernului. [Accesat: 01.08.2018]. Disponibil: https ://mei. gov. md/ ro/ content/inovatii
5. GRIBINCEA, A., BĂDĂRĂU, E. *Eficientizarea comerțului exterior la începutul sec. XXI*. Chișinău: IRIM, 2017. 270 p.
6. GRIBINCEA, A., BÎRCĂ, I. Aspectele corelaţiei calităţii producţiei și competitivităţii întreprinderii. În: *Economie şi sociologie*, 2016, nr.3, p.20-27.
7. GRIBINCEA, A., SALAME, H**.** Creșterea competitivității naționale. Metodologia formării inovatorilor. În: *Administrația Publică*, 2017, nr.2, p.115 -128.
8. KEYNES, J.M. (1930) *Economic Posibilities for our Grand-children*. [Accesat: 01.08.2018]. Disponibil: http: //www. econ. yale. Edu /smith/ econ/ keynes.
9. GRIBINCEA, A., COJOCARU, V. Costul perspectivelor securității naționale. În: Materialele Conferinței internaționale *Security strategic environment: trends and challenges*. Chișinău: Academia Militară, 18 may 2017.
10. Raport Eurostat. [Accesat: 01.08.2018]. Disponibil: https ://ec .europa. eu/ eurostat/ cros/ content/ ntts-2017_en
11. Strategia Inovaţională a Republicii Moldova pentru perioada 2013-2020 „Inovaţii pentru Competitivitate", aprobată prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr.952 din 27.11.2013.
12. Clasamentul inovației în Moldova 2018. [Accesat: 01.08.2018]. Disponibil: https://bani.md/r-moldova-a-urcat-6-pozitii-in-clasamentul-inovatiei-2018---103314.html

Date despre autor:

Alexandru GRIBINCEA, doctorand, Școala Doctorală *Științe Economice*, Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: agribincea1993@gmail.com

Prezentat la 10.09.2018

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.79-86

CZU: 005.332.3

MODELE DE SCHIMBARE ORGANIZAȚIONALĂ

Natalia STEFANCO

Universitatea de Stat din Moldova

În lumea contemporană, schimbările sunt din ce în ce mai frecvente. Orice schimbare poate fi un act de creație. Reducerea timpului dintre două schimbări este egalată de permanentizarea unei capacități proprii de creație în propriile structuri organizatorice, de flexibilitatea structurilor de conducere, de formarea permanentă a personalului în măsură să asigure creșterea vitezei de asimilare a noului, de gradul de receptivitate a managerului față de schimbări, de motivarea conducerii. Schimbarea reprezintă o permanență și o realitate a vieții noastre cotidiene. Fie că o dorim sau nu, schimbarea se produce la nivel de individ sau la nivel de organizație. Unele firme percep schimbarea ca o evoluție firească, sunt obișnuite cu ea. Altele însă o percep ca pe o amenințare și nu reacționează în timp util pentru a supraveți unui mediu din ce în ce mai turbulent. Oamenii și organizațiile au nevoie de timp pentru a se obișnui cu schimbarea, dar în prezent ritmul schimbărilor este atât de rapid, încât firmele se confruntă cu transformări permanente și nu mai au timp să rămână inactive, inflexibile.

Cuvinte-cheie: *management, schimbare, model, proces, transformare, dezvoltare.*

MODELS OF MANAGEMENT CHANGE

In the contemporary world, changes are becoming more frequent. Any change can be an act of creation. The reduction of the time between two changes is equaled by the permanentization of an own creation capacity in its own organizational structures, the flexibility of the management structures, the permanent training of the staff able to ensure the increase of the assimilation speed of the new one, of the degree of receptivity of the manager towards changes, by management motivation. Change is a permanence and a reality of our daily lives. Whether we like it or not, change occurs at the individual or organizational level. Some companies perceive change as a natural evolution, they are used to it. But others perceive it as a threat and do not respond in a timely manner to survive an increasingly turbulent environment. People and organizations need time to get used to the change, but at the moment the pace of change is so fast that companies face permanent changes and no longer have to remain inactive, inflexible.

Keywords: *management, change, model, process, transformation, development.*

Introducere

În procesul schimbării organizației nu există o singură metodă care să fie cea mai bună, după cum nicio metodă sau model nu se poate dovedi eficace în toate situațiile [1, p.277].

Cunoscute sub denumirea de „*teorii ale schimbării*" sau „*modele ale schimbării*", concepţiile privind planificarea şi implementarea schimbărilor în organizaţie descriu activităţile specifice impuse de iniţierea şi desfăşurarea schimbării într-o organizaţie.

Toate aceste modele pot fi luate în considerare pentru conturarea unei metodologii de planificare şi implementare a schimbărilor în cadrul organizaţiei, care să cuprindă ansamblul de activităţi ce necesită a fi desfăşurate, din momentul deciziei pe care o iau managerii pentru a introduce schimbarea, până la evaluarea şi instituţionalizarea acelei schimbări [2, p.36].

Modelul reprezintă un sistem teoretic sau material cu ajutorul căruia pot fi studiate indirect proprietățile și transformările altui sistem, mai complex, cu care primul sistem prezintă o analogie [3, p.24].

Modelele conceptuale ale schimbărilor organizaționale s-au cristalizat la mijlocul anilor `90 sub influența dezvoltării tehnice și informaționale. Printre cele mai importante modele pot fi recunoscute: modelul lui Lewin, modelul lui J.Kotter, modelul Price Waterhouse, modelul lui L. Greiner, modelul Lippitt, Watson, Westley, modelul abordării sistemice ș.a.

Modelul lui Kurt Lewin

Modelul lui Kurt Lewin a fost elaborat în anii '50, dar înca este vazut ca un model funcțional. Conform acestui model, managementul schimbării are trei etape: destructurarea – schimbarea – restructurarea.

Pentru a înțelege procesul schimbării, mai întâi trebuie de clarificat de ce ar trebui să aibă loc o schimbare. Lewin spunea: „Motivația pentru schimbare trebuie să fie generată înainte ca schimbarea să aibă loc. Cei

implicați trebuie să fie ajutați să-și reexamineze multe dintre presupunerile ori prejudecățile (adesea susținute subiectiv) despre propria persoană și despre relațiile propriei persoane cu ceilalți. Odată cu înțelegerea acestor aspecte, primul stadiu al schimbării, destructurarea, deja este inițiat" [4].

1. **Destructurarea.** La această etapă se urmărește reducerea forţelor care menţin comportamentul organizaţional la un nivel dat, prin crearea unei stări de disconfort, relevând discrepanţa dintre un comportament dorit şi cel prezent în organizaţie, motivând astfel membrii organizaţiei pentru schimbare [2, p.37].

Ca element-cheie al acestei etape este necesar să se dezvolte un mesaj puternic care să demonstreze de ce actuala structură nu mai poate funcționa. Acest mesaj este mai ușor de construit atunci când se pot prezenta statistici, diagrame, date concrete care indică disfuncțiile existente și trendul negativ.

Pentru a pregăti schimbarea cât mai bine, trebuie să fie atinse și provocate credințele, valorile, atitudinile și comportamentele care definesc structura și funcționarea actuală [4].

2. **Schimbarea (Mişcarea).** După ce s-a realizat o motivare pentru schimbare, la această etapă se realizează trecerea organizaţiei, a departamentului sau a individului la un nou nivel comportamental, care să se bazeze pe noi valori, atitudini specifice [2, p.37].

Timpul și comunicarea sunt două elemente-cheie care pot aduce succesul pentru cei ce doresc schimbarea. Oamenii au nevoie de timp pentru a înțelege schimbarea și, de asemena, ei au nevoie să se simtă implicați în această perioadă de tranziție. În managementul schimbării, aceste etape pot solicita durate lungi de timp și mult effort, de aceea e nevoie de o echipă care să coordoneze întregul proces [4].

3. **Restructurarea.** Această ultimă etapă, prevăzută de către K.Lewin, constă în stabilizarea organizaţiei într-un nou echilibru dat de cultura organizaţiei, noile norme, politici şi noile structuri [2, p.37].

Uneori, logica creării unui nou tip de echilibru într-o lume aflată în permanentă schimbare poate naște discuții. Deși schimbările au loc permanent, după implementarea unei schimbări majore este nevoie să se aplice o fază a restructurării, prin care se consolidează noile elemente introduse. Dacă nu vor parcurge această etapă, oamenii pot să se simtă într-o permanentă tranziție, nefiind siguri cum trebuie să procedeze exact și astfel nu se vor manifesta la întreaga lor capacitate. În absența unei noi stări de echilibru este dificil să se evalueze care sunt premisele viitoarei schimbări ce poate urma. De asemenea, dacă oamenii nu ajung să simtă efectele concrete ale schimbărilor deja făcute, le este greu să le evalueze cât de bune sunt. Fără a permite oamenilor să simtă efectele schimbării se poate ajunge la situația în care oamenii nu mai înteleg importanța acestei schimbări și o vor percepe ca fiind doar de dragul schimbării și, astfel, își vor pierde orice motivație pentru a o urma sau promova [4].

Acest model reprezintă un cadru general pentru înţelegerea schimbării organizaţionale, întrucât cele trei etape ale modelului presupun în realitate mult mai multe acţiuni necesare implementării schimbărilor.

Modelul lui John Kotter

În urma unei analize comparative a două modele de schimbare organizațională, autoarea D.Brăduțanu, a determinat că, analizând procesul de schimbare timp de 30 de ani, John Kotter este de părere că există diferențe critice între eforturile de schimbare ce au avut succes și cele care au eșuat [3, p.25].

În 1995 John Kotter a publicat un articol în Harvard Business Review (HBR) cu titlul "Leading Change: Why Transformation Efforts Fail", în care analizează opt erori pe care le fac organizațiile și care conduc, respectiv, la implementarea fără succes a schimbărilor [5].

Modelul lui Kotter presupune parcurgerea a opt etape, din care primele patru se axează pe dezghețare, următoarele trei etape fac ca schimbarea să se realizeze, în timp ce ultima etapă presupune înghețarea, ancorarea schimbărilor în cultura organizațională.

Tabel

Modelul celor 8 pași ai unei schimbări efective al lui John Kotter

1.	**Sporirea urgenței**
	• Examinarea pieței și a relațiilor competitive. • Identificarea și discuția potențialelor crize sau oportunități. • Prezentarea unor evidențe din afară că schimbarea este necesară.

2.	**Crearea echipei de ghidare**
	• Convocarea unui grup cu puteri suficiente pentru a conduce efortul de schimbare. • Găsirea persoanelor potrivite. • Crearea încrederii și crearea unui scop comun. • Atragerea liderilor-cheie ai schimbării și încurajarea membrilor echipei de a lucra împreună.
3.	**Dezvoltarea unei viziuni clare**
	• Crearea viziunii care să ajute la direcționarea eforturilor de schimbare. • Dezvoltarea strategiilor necesare atingerii viziunii.
4.	**Comunicarea viziunii**
	• Folosirea oricărei metode posibile pentru a comunica noua viziune și strategie. • Formarea unei concepții comune despre scopul și căile de atingere a acestuia care vor fi comunicate angajaților.
5.	**Împuternicirea angajaților**
	• Eliminarea obstacolelor schimbării. • Modificarea sistemelor și structurilor ce compromit viziunea de schimbare. • Încurajarea asumării de riscuri, a ideilor, activităților și acțiunilor netradiționale.
6.	**Crearea câștigurilor pe termen scurt**
	• Planificarea și obținerea unor îmbunătățiri ale performanței vizibile. • Recompensarea celor implicați în realizarea îmbunătățirilor.
7.	**Consolidarea succeselor obținute și continuarea procesului de implementare a schimbărilor**
	• Utilizarea credibilității sporite pentru a schimba toate sistemele, structurile și politicile ce nu se potrivesc și nu promovează viziunea de schimbare. • Angajarea, promovarea și dezvoltarea angajaților ce pot implementa viziunea de schimbare. • Lărgirea ariei schimbărilor cu noi proiecte, idei și agenți de schimbare.
8.	**Ancorarea schimbărilor în cultura organizațiilor**
	• Crearea unei performanțe superioare prin consumatori, comportament orientat spre productivitate, leadership mai eficient și mai promițător și un management mult mai efectiv. • Articularea conexiunilor dintre noile comportamente și succesul organizației. • Liderii dau instrucțiuni verbale și își manifestă sprijinul față de angajați.

Sursa: elaborat de autor în baza surselor [3, p.26; 5; 6, p.7].

Dacă schimbarea este o constantă, atunci singurul avantaj competitiv sustenabil este de a fi capabil să crești și să evoluezi în permanență pentru a rămâne în fruntea competitorilor.

Modelul Price Waterhouse

Conform modelului Price Waterhouse, dacă procesele sunt reproiectate, locurile de muncă și procedurile trebuie și ele să fie schimbate. Sistemele și tehnologiile trebuie să fie modificate pentru a putea ține pasul cu cererile organizației în schimbare și cu nevoile clienților. Atunci când acest lucru este relizat, este crucială instruirea angajaților în noile procese și eliminarea oricăror bariere în calea implimentării schimbării. De asemenea, este esențială asigurarea ca mandatele de schimbare să fie comunicate într-un limbaj specific, acestea trebuind să fie traduse în măsuri de performanță reale și corespunzătoare obiectivelor. Fără aceasta s-ar putea „dubla costul schimbării și înjumătăți impactul".

Specialiștii din cadrul Price Waterhouse afirmă că „schimbarea este o parte integrantă ce se axează pe strategia organizației de creștere continuă și prosperitate organizațională, caracterizată prin a fi progresivă, profitabilă și productivă". O schimbare mai bună conduce la o performanță mai ridicată, rezultate dinamic îmbunătățite și diferențe măsurabile atunci când este „alimentată cu cea mai strălucitoare energie și cu cele mai creative idei ale oamenilor". Mai mult decât atât, o schimbare eficientă este susținută de „angajați în mod

corespunzător împuterniciți și motivați și condusă de nevoile specifice ale clientului". Astfel, companiile de cucces pot fi identificate prin eforturile lor continue de a răspunde nevoilor în continuă schimbare a clienților și a mediului competitiv [3].

Modelul Lippitt, Watson, Westley

O modificare a modelului lui Lewin este cea propusă de Ronald Lippitt, Jeanne Watson şi Bruce Westley (Lippit, Watson şi Wesley, 1958). Autorii americani au extins modelul iniţial din trei stadii la unul în şapte etape. Acestea sunt următoarele:

1. Apariţia şi accentuarea nevoii de schimbare. Această fază corespunde stadiului *destructurării* din modelul lui Lewin.
2. Stabilirea unui set de relaţii legate de schimbare. La această etapă se stabileşte relaţia dintre sistemul – client şi un agent al schimbării din afara organizaţiei.
3. Diagnosticarea problemelor sistemului-client.
4. Examinarea căilor şi scopurilor alternative; stabilirea scopurilor şi intenţiilor pentru planul de acţiune.
5. Transformarea intenţiilor în eforturi reale de schimbare. Etapele 3, 4 şi 5 corespund stadiului de *implementare a schimbării* din modelul lui Lewin.
6. Generalizarea şi stabilizarea schimbării. Această etapă corespunde stadiului *restructurării* din modelul lui Lewin.
7. Stabilirea unei relaţii finale sau, cu alte cuvinte, încheierea relaţiei client–consultant.

După cum se poate observa, este vorba despre un model care descrie structura activităţii de consultanţă în dezvoltarea organizaţională. Cu acest prilej trebuie subliniat faptul că în orice intervenţie de dezvoltare organizaţională agentul extern (sau consultantul) are o importanţă deosebită, cel puţin în contextul primei intervenţii de acest gen, când organizaţia nu a învăţat încă să-şi rezolve singură problemele (sau în cazuri speciale, în situaţii în care organizaţia nu poate face faţă, din diverse motive, problemelor sale interne) [6, p.68].

Modelul lui Larry Greiner

O altă teorie a schimbării organizaţionale este cea creată de Larry Greiner. Autorul american porneşte de la diferenţa existentă între teoriile evoluţioniste şi cele de tip revoluţionist (revolutionary theories). Cele dintâi consideră schimbarea organizaţională drept un process lent, alcătuit din ajustări minore ale dimensiunilor sistemului, potenţat de timp şi de forţele mediului. Intervenţia managementului este minoră, iar atitudinea sa este mai degrabă pasivă.

Cel de-al doilea tip de teorii, cele revoluţioniste, pornesc de la premisa că mediul se schimbă foarte rapid, deci organizaţia este subiectul multor presiuni şi provocări. Ca urmare, schimbările sunt majore şi rapide, iar rolul conducerii este unul activ, accentul căzând pe previziune, implicare şi inventivitate [7].

Autorii ruși, A.O. Blinov și N.V. Ugriumova consideră că ideea de bază a lui Greiner constă în faptul că asupra viitorului organizației unfluențează într-o măsură mai mare istoria acesteia, decât mediul exterior. El a preluat această idee de la teoriile psihologilor europeni, care afirmă că comportamentul este determinat de evenimentele trecute și nu de viitor. Abordând această analogie asupra dezvoltării organizaționale, Greiner evidențiază șase stadii care trebuie să se succeadă în ordinea exactă prezentată în figura ce urmează şi care sunt, toate, absolut necesare succesului procesului de schimbare [8, p.67].

Stadiile modelului lui Greiner sunt bazate pe elementele caracteristice schimbărilor de success, astfel încât nu le vom mai detalia. Cele şase stadii sunt:

1. Presiune asupra conducerii;
2. Intervenţie şi reorientare;
3. Diagnoză şi recunoaşterea problemelor;
4. Inovaţie şi găsirea de noi soluţii;
5. Experimentare şi testarea soluţiilor;
6. Fixarea noii situaţii prin obţinerea rezultatelor pozitive.

Modelul lui Greiner nu ia în considerare două aspecte importante: intervalul de timp în care are loc schimbarea şi raportul costuri/beneficii. În realitate nu dispunem de timp sau de alte resurse la modul nelimitat. O schimbare de succes trebuie să se petreacă la momentul temporal oportun pentru ca organizaţia să obţină maximum de beneficii şi trebuie să fie cât mai „ieftină" (raportul cost/beneficii să fie favorabil acestora din urmă), bineînţeles, fără să afectăm scopurile sau calitatea procesului.

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.79-86

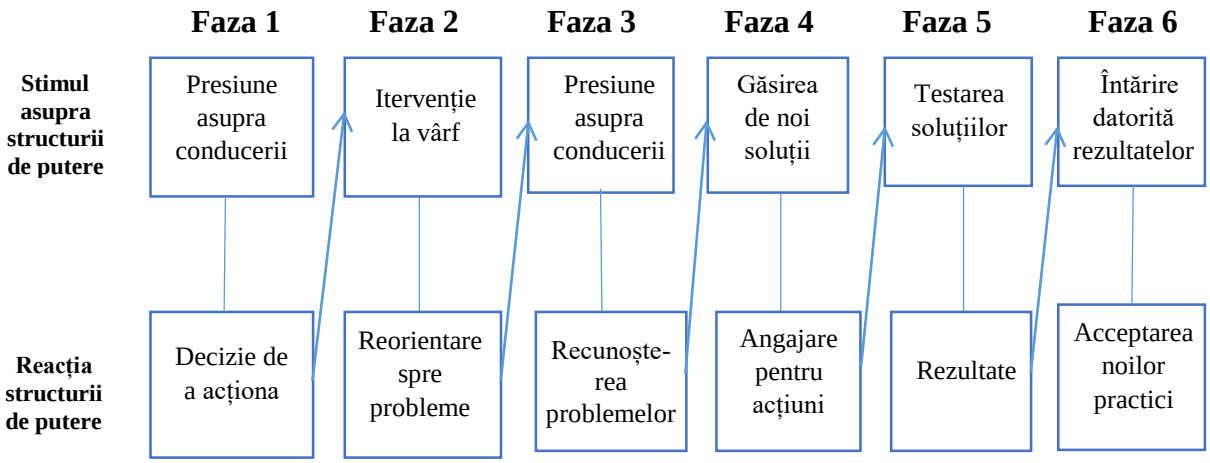


Fig.1. Dinamica schimbării organizaționale de succes după Greiner.

Sursa: elabotată de autor în baza surselor [7; 8, p.68].

În continuarea afirmaţiilor de mai sus, putem constata că modelul lui Greiner se potriveşte mai ales societăţilor cu mediu stabil. Într-un sistem social aflat în tranziţie (sau cu un mediu social cu crescută entropie) lucrurile stau puţin altfel. De exemplu, poate apărea, literalmente peste noapte, o intensă presiune externă (o nouă lege) ce nu este însoţită de presiune internă. Nu este timp să aduci un agent al schimbării din exterior şi nici să urmezi toate fazele modelului.

În concluzie, modelul lui Greiner are un rol mai mult orientativ şi nu de aplicabilitate imediată (după cum credem că a fost intenţia autorului), aidoma teoriei lui Kurt Lewin (cu care are multe elemente comune), cel puţin în societăţile aflate în tranziţie [7].

Modelul abordării sistemice

Potrivit unei abordări sistemice, organizaţia este influenţată în principal de cinci variabile care se intercondiţionează reciproc: *personalul, sarcinile, tehnologia, structura* şi *strategia*.

Orice modificare efectuată asupra unei variabile antrenează schimbări în una sau în toate celelalte variabile. Spre exemplu, o modificare a strategiei organizaţiei determină o modificare a structurii organizatorice, care, la rândul ei, presupune o reconsiderare a sarcinilor pe care le îndeplinesc cei care formează respectiva structură. De asemenea, aceste schimbări pot determina schimbarea tehnologiei utilizate, care vor afecta comportamentul şi poate chiar structura personalului.

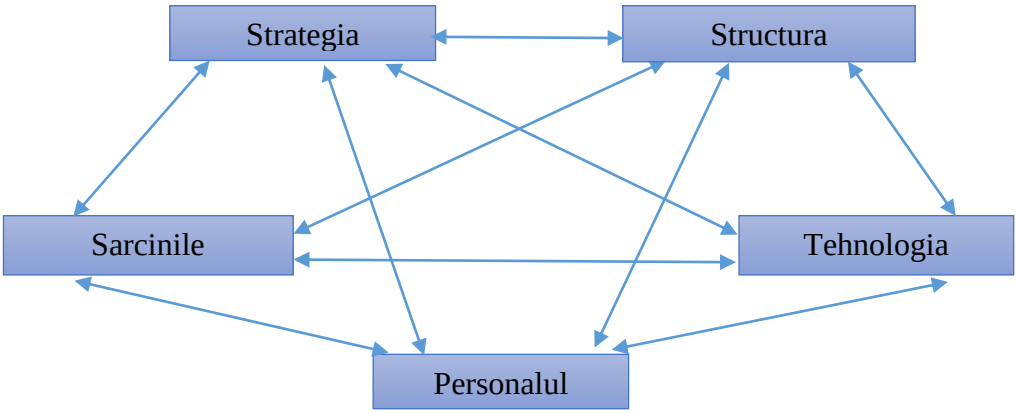


Fig.2. Modelul abordării sistemice.

Sursa: [2, p.41].

Personalul cuprinde indivizii care lucrează în cadrul organizaţiei, împreună cu caracteristicile individuale: personalitate, atitudini, percepţii, aptitudini, nevoi, sarcini, motivaţii etc. *Sarcinile* caracterizează natura muncii (complexă, simplă, unică, repetitivă, standardizată etc.), revin unei persoane, care are obligaţia să le îndeplinească permanent sau pentru o anumită perioadă determinată. *Tehnologia* se referă la metodele şi tehnicile

care permit soluţionarea unor probleme, precum şi aplicarea cunoştinţelor în diverse procese organizaţionale. Spre exemplu, modalităţile de utilizare a calculatoarelor, a roboţilor, a utilajelor în fabricaţie etc. *Structura* se referă la scara ierarhică, repartizarea autorităţii, responsabilităţii, sistemele de comunicaţii din cadrul organizaţiei. *Strategia* cuprinde obiectivele organizaţiei şi modalităţile de realizare a acestora, împreună cu resursele necesare, sursele de finanţare şi termenele de aplicare şi realizare.

Spre deosebire de celelalte modele descrise, modelul abordării sistemice nu prevede o etapizare a activităţilor necesare implementării schimbării, el scoţând în evidenţă importanţa ce trebuie acordată interdependenţelor dintre cinci elemente ce caracterizează orice organizaţie. Indiferent în care dintre aceste elemente intervine mai repede o schimbare, ceea ce este important pentru specialist şi pentru membrii organizaţiei este de a sesiza toate influenţele şi a le opera în cadrul procesului de schimbare [2, p.40].

Modelul Burke şi Litwin

Un alt model care merită a fi analizat este cel creat de Warner Burke şi George Litwin. Acest model se bazează pe o distincţie foarte importantă în domeniul schimbării organizaţionale, şi anume – pe cea dintre schimbările de ordinul întâi (first order changes) şi cele de ordinul doi (second order changes). Burke şi Litwin le numesc schimbări „tranzacţionale" şi schimbări „transformative". Pentru „first order changes" identitatea organizaţiei rămâne neschimbată, natura sa fundamentală rămâne aceeaşi; se modifică doar anumite trăsături ale organizaţiei care nu o afectează de manieră esenţială sau semnificativă. Acest tip de schimbare poate fi descris ca tranzacţională, evolutivă, adaptativă, incrementală sau continuă. În cel de-al doilea caz, cel al „second order changes", identitatea organizaţiei, natura sa fundamentală este schimbată de o manieră esenţială.

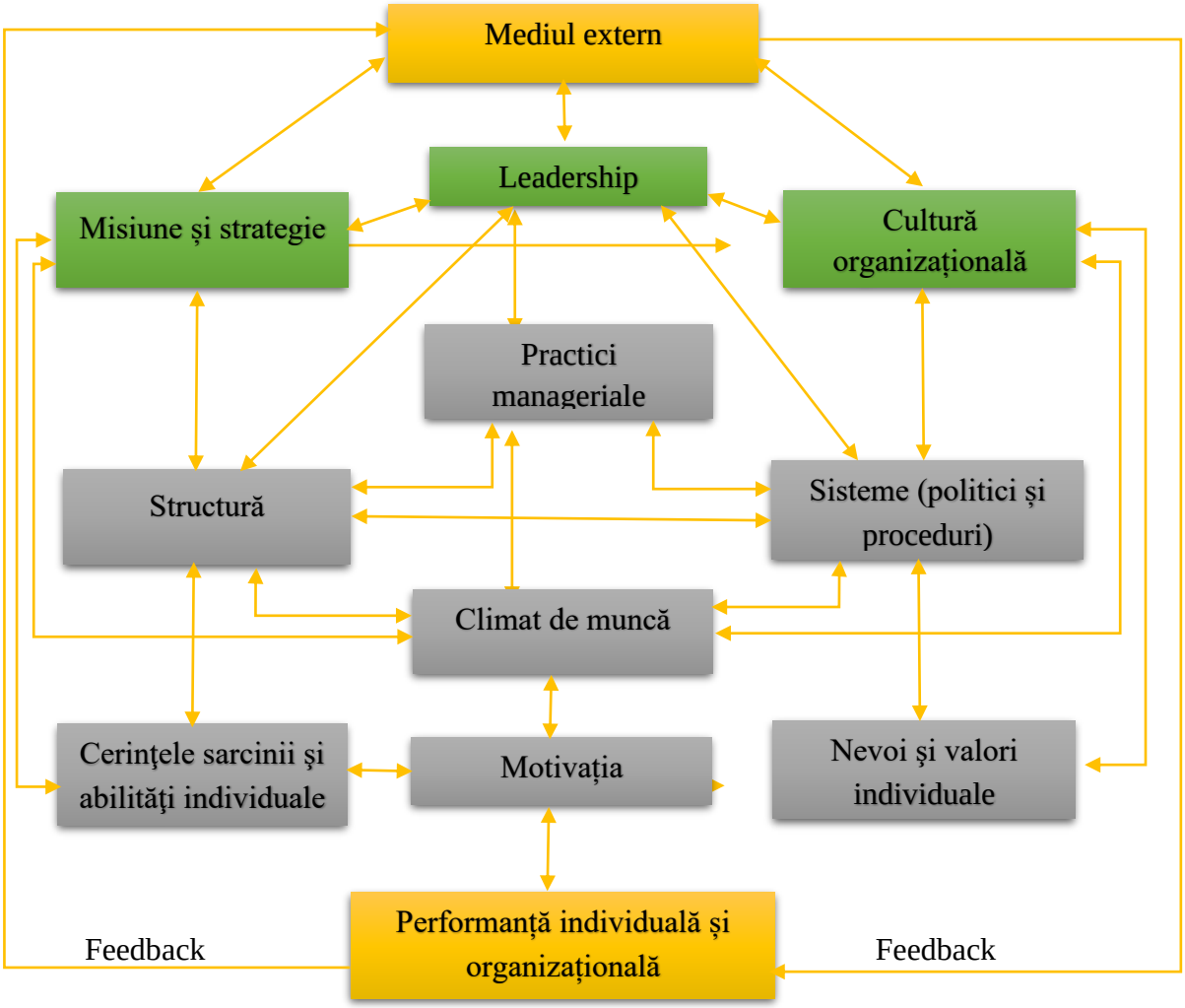


Fig.3. Modelul Burke şi Litwin al schimbării organizaționale.
Sursa: elabotată de autor în baza surselor [7, p.24; 9].

O altă distincţie importantă operată de către Burke şi Litwin este cea dintre climatul şi cultura organizaţională. Primul termen este definit ca reprezentând percepţiile despre și atitudinile față de organizaţie ale membrilor săi: este un loc de muncă bun sau nu, este un mediu prietenos sau ostil etc. Aceste percepţii sunt relativ uşor de modificat pentru că sunt construite pe reacţiile angajaţilor faţă de practicile manageriale şi organizaţionale curente. Cultura organizaţională poate fi definită ca suma principiilor de bază, a valorilor asumate şi, de multe ori, neconştientizate. Ca atare, este dificil de modificat. Premisa modelului Burke-Litwin este următoarea: intervenţiile asupra dezvoltării organizaționale – asupra structurii, practicilor şi stilurilor de management şi asupra politicilor şi procedurilor conduce la „first order change"; intervenţiile asupra misiunii organizaţiei, a strategiei şi culturii organizaţionale conduce la „second order changes" [7, p.24].

De la nivel particular de analiză a modelelor de schimbare organizațională vom trece la analiza succintă a trei modele generale care presupun următoarele caracteristici:

1. Modelul francez

Caracteristici:

- ✓ Schimbări simple către schimbări severe (din aproape în aproape)
- ✓ Pledează pentru schimbările pas cu pas în cadrul unei schimbări radicale
- ✓ Creșterea pas cu pas a credibilității manageriale
- ✓ Se încearcă miniproiecte de schimbare
- ✓ Se pune problema evaluării șanselor de reușită și rezistența la schimbare

2. Modelul anglo-saxon

Caracteristici:

- ✓ Presupune o schimbare simultană în toate compartimentele companiei
- ✓ Nu mai funcționează creșterea în trepte a credibilității manageriale
- ✓ Impune în primul rând abordarea strategică și identificarea pachetului esențial de schimbări necesare și apoi evaluarea șanselor de reușită
- ✓ Pleacă de la analiza diagnostic a companiei având inventariate toate punctele slabe

3. Modelul japonez

Caracteristici:

- ✓ Filosofia constă în îmbunătățirea continuă globală
- ✓ Ori suntem cei mai buni din lume, ori suntem diferiți de alții
- ✓ Nu cunoaște conceptul de management al schimbării
- ✓ Interes sistematic pentru concurență

Se naște cel mai periculos model, al 4–lea și anume, **modelul chinez.** China este o țară cu două sisteme economice și va deveni principala forță a lumii fară concurență [10].

Concluzii

Explicarea procesului schimbării în organizaţii deseori trebuie să cuprindă mai mult decât o analiză la un singur nivel, implică o multitudine de actori, direcţii şi include mecanisme dinamice. Modelele schimbării organizaţionale tind să fie complexe, deseori combinând câteva mecanisme complexe. Provocarea în dezvoltarea unor astfel de modele constă în faptul că cele mai multe abordări vizând construirea teoriilor schimbării, precum şi majoritatea metodelor sociale ştiinţifice, sunt proiectate printr-o abordare simplificată. Este recunoscut faptul că ideile simple sunt deseori utile şi consistente. În general, simplicitatea tinde să crească satisfacţia momentană, însă generează o înţelegere incompletă, care se soldează deseori cu omiterea unor aspecte importante ale schimbării organizaţionale. Fiecare model priveşte procesul de dezvoltare (schimbare) ca descompunându-se într-o progresie de schimbări diferite, guvernate fiind de mecanisme de generare diferite.

Referințe:

1. BURDUȘ, E., CĂPRĂRESCU, Gh. *Fundamentele managementului organizației*. București: Editura Economică, 1999.
2. BURDUȘ, E., CĂPRĂRESCU, Gh., ANDRONICEANU, A. *Managementul schimbării organizaționale.* Bucureşti: Editura Economică, 2008.
3. BRĂDUȚANU, D. *Studiu comparativ a două modele de schimbare organizațională*. Universitatea de Vest din Timișoara. mi.seaopenresearch.eu. [Accesat: 1.06.2019]
4. *Modelul managementului schimbării al lui Lewin.* Disponibil: https://sansapentruromania.wordpress.com/2011/02/23/ modelul-managementului-schimbarii-a-lui-lewin/

5. CONNELLY, M., KOTTER, J. *8-Step Process Of Change*, 2015. Disponibil: https://www.change-management-coach.com/john-kotter.html [Accesat: 2.10.2010]
6. ȘENDREA, M. *Managementul schimbării:* Note de curs. Chișinău: ASEM, 2015.
7. TRIPON, C., DODU, M., HORIA, R. *Dezvoltare organizațională și măsurarea performanțelor.* UBB, 2013.
8. БЛИНОВ, А.О., УГРЮМОВА, Н.В. *Управление изменениями*. Москва. Торговая корпорация «Дашков и К», 2014.
9. MULDER, P., BURKE, L. *Model of Organisational Change*. January 11, 2019. https://www.toolshero.com/change-management/burke-litwin-model/ [Accesat: 30.10.2019]
10. *Schimbările organizaționale din perspectiva decizională*. http://www.creeaza.com/referate/management/SCHIMBARILE-ORGANIZATIONALE-DI899.php [Accesat: 30.10.2019]

Date despre autor:
Natalia STEFANCO, doctorandă, Școala Doctorală *Științe Economice*, Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: nstefanco@gmail.com
ORCID: 0000-0003-4969-8000

Prezentat la 09.06.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.87-92

CZU: 334.734:631.115.8 (478)

COOPERAREA PRODUCĂTORILOR AGRICOLI: BARIERE ÎN ASOCIERE ȘI SOLUȚII PENTRU DEPĂȘIREA LOR

Silvia ZAHARCO

Universitatea de Stat din Moldova

Lucrarea de faţă are la bază analiza oportunităților de cooperare şi a impactului procesului de cooperare asupra producătorilor agricoli, identificarea barierelor care împiedică avansarea relațiilor de cooperare, precum şi beneficiile ce pot fi realizate odată cu formarea cooperativelor. Datele prezentate se bazează pe aspectele concrete înregistrate în Republica Moldova privind activitatea cooperativelor agricole, condiţiile necesare pentru dezvoltarea procesului de cooperare a producătorilor agricoli.

Cuvinte-cheie: *agricultură, asociere, bariere, cooperare, profit.*

COOPERATION OF AGRICULTURAL PRODUCERS: BARRIERS IN ASSOCIATIONS AND THEIR SOLUTIONS

This paper is based on the analysis of the cooperation opportunities and the impact of the cooperation process on the agricultural producers, the identification of the barriers that impede the advancement of the cooperative relations, as well as the benefits that can be achieved with the formation of the cooperatives. The presented data are based on the real aspects registered in the Republic of Moldova regarding the activity of the agricultural cooperatives, the necessary conditions for the development of the cooperation process of the agricultural producers.

Keywords: *agriculture, association, barriers, cooperation, profit.*

Introducere

Actualmente, când implementarea tehnologiilor avansate în agricultură devine o condiție esențială pentru dezvoltare, iar accesarea pieţelor noi de desfacere – atât o necesitate stringentă, cât și o provocare pentru producătorii agricoli, anume cooperarea acestora reprezintă soluția funcțională la aceste provocări. Însă, politicile agrare din ultimele decenii nu au tratat cu responsabilitatea cuvenită cooperarea, deseori fiind incoerente și superficiale. Acest fapt a generat multiple efecte negative în activitatea agricolă, în special în domeniul cooperării. În acest context considerăm că o analiză a barierelor care obstrucționează dezvoltarea cooperativelor pentru a găsi soluțiile de depășire a acestora este necesară și actuală.

Agricultura este un domeniu în care cooperarea și asocierea au fost poate mai necesare decât în orice alt domeniu al activității umane. Cooperativele contribuie la stabilitatea rurală, furnizează servicii membrilor într-un mod durabil în timp, participă la diferite proiecte de dezvoltare, se pot adapta diverselor acțiuni economice, sociale, de consultanță sau instruire [1, p.221].

Cooperativele agricole, ca și producătorii individuali competitivi, au un rol important în limitarea sistemului monopolist al pieței agricole. Cooperarea orientează piața, protejează concurența și influențează nivelul prețurilor, ceea ce micii producători nu o pot face.

Cooperarea producătorilor agricoli reunește posibilitățile acestora în vederea organizării în comun a producției sau a altor activități orientate la satisfacerea necesităților economice ale acestora (aprovizionarea, procesarea, comercializarea etc.). Relațiile de integrare ce apar în procesul cooperării pot fi orizontale și verticale. În cazul realizării în comun a unor procese de muncă omogene are loc cooperarea pe orizontală. O eficiență mai înaltă se obține în cadrul cooperării pe verticală [2, p.49].

Dezvoltarea cooperativelor este strâns legată de schimbările fundamentale intervenite în modelul producţiei agroalimentare, urmărind specializarea agenţilor economici pe activităţile pe care le poate efectua cu maximum de eficienţă. În marea lor parte, pieţele nu sunt accesibile pentru producătorii agricoli, iar pentru a cunoaşte şi anticipa fenomenele ce au loc pe piaţă este nevoie de unirea eforturilor acestora. Dintre factorii care determină cooperarea producătorilor agricoli, cei mai importanţi sunt [3, p.9-10]:

- posibilităţile financiare reduse ale producătorilor agricoli, însoţite de cererea în cantităţi relativ mici de resurse materiale;

- dificultăţile întâlnite pe piaţă în ce priveşte stabilirea relaţiilor individuale cu marii ofertanţi de resurse materiale, majoritatea refuzând vânzarea produselor în cantităţi mici;
- inexistenţa unor structuri de marketing în sectorul agroalimentar;
- accesul limitat al producătorilor agricoli la mijloacele de transport moderne şi la maşinile şi utilajele agricole, care necesită fonduri financiare foarte mari şi care nu pot fi procurate decât dacă sunt unite eforturile mai multor producători individuali etc.

În acest context, menționăm că cooperarea în agricultură reprezintă o modalitate modernă de organizare a producţiei şi de comercializare a produselor agroalimentare, care permite integrarea agriculturii Republicii Moldova în exigenţele pieţei concurenţiale şi face agricultura moldovenească competitivă pe plan european.

Material şi metodă

Studiul analizează oportunităţile de cooperare în agricultură, precum și barierele care împiedică avansarea relațiilor de cooperare agricolă în plan național.

Datele analizate se bazează pe informaţia din literatura de specialitate, pe datele Biroului Național de Statistică, precum şi pe cele obţinute în urma cercetărilor efectuate de autor. În baza informației acumulate s-au efectuat calcule în vederea determinării eficienţei utilizării surselor proprii de către cooperativele agricole. Pentru interpretarea datelor acumulate şi a calculelor efectuate au fost aplicate metoda substituirii în lanţ, metoda grafică și metoda tabelară.

Rezultate şi discuţii

Conform legislaţiei în vigoare, una dintre formele de organizare a activităţii în sectorul agrar este cooperativa. Codul civil al Republicii Moldova prevede că „…cooperativa este asociaţia benevolă de persoane fizice şi juridice, organizată pe principii corporative, în scopul favorizării şi garantării, prin acţiunile comune ale membrilor săi, a intereselor lor economice şi a altor interese legale" [4].

În Republica Moldova se evidențiază următoarele tipuri de cooperative:

- cooperative de consum;
- cooperative de întreprinzător;
- cooperative de producţie.

Actualmente în Republica Moldova sunt înregistrate 163.370 de persoane juridice şi întreprinzători individuali, dintre care doar 3564 de cooperative (cooperative de producţie, cooperative de consum și cooperative de întreprinzător). Ponderea cooperativelor în numărul total de entităţi înregistrate constituie doar 2,18%, ceea ce denotă faptul că producătorii autohtoni, în special cei din domeniul agrar, nu sunt orientaţi spre cooperare (Fig.1).

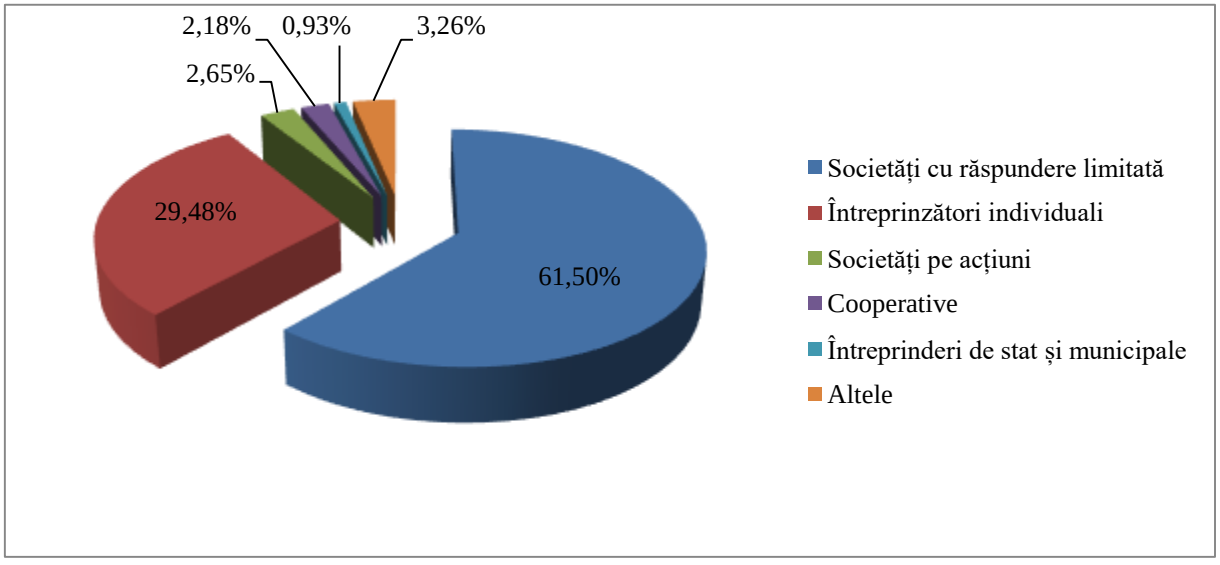


Fig.1. Întreprinderi înregistrate în Republica Moldova la data de 01.08.2019.
Sursa: http://cis.gov.md/statistica [5]

Formele de cooperare în agricultura Republicii Moldova sunt încă insuficient dezvoltate și se limitatează preponderent la fabricarea produselor vegetale. Micile gospodării țărănești (de fermier) se află într-o stare dezavantajoasă față de piață, deoarece produc cantități nesemnificative, produse perisabile și nu au informații suficiente pentru a cunoaște bine exigențele pieței moderne.

Micii producători individuali nu pot influența cererea și oferta în condițiile unei piețe saturate sau ale unei piețe dominante de producători competitivi. În special, atunci când volumul de producție depășește consumul, puterea cumpărătorilor stimulează vânzătorii să se asocieze; și invers, o cerere mai ridicată decât oferta reduce șansele de asociere a producătorilor.

Una dintre cele mai mari și performante cooperative din sectorul agrar al Republicii Moldova este cooperativa de întreprinzător „Agrostoc" (în continuare – CÎ „Agrostoc"). Aceasta a fost fondată în anul 2001 de către 15 magazine agricole înființate în cadrul programului „CNFA agro-magazine". Dezvoltarea continuă a acesteia conduce la majorarea permanentă a numărului de membri ai cooperativei. Astfel, de la 15 membri la momentul fondării numărul lor a crescut până la 146 în anul 2019 (Fig.2).

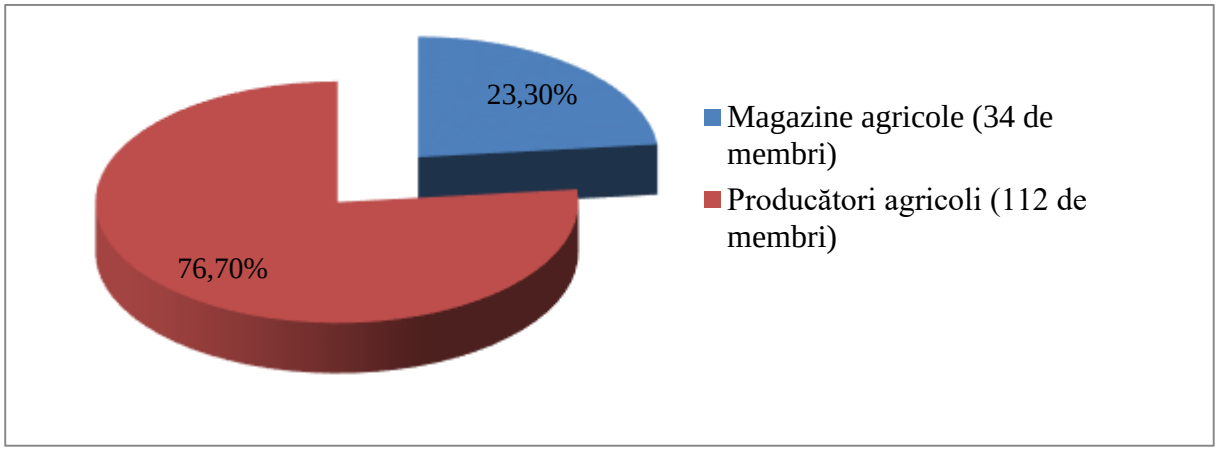


Fig.2. Componența și numărul membrilor CÎ „Agrostoc" în 2019.

Sursa: https://agrostoc.md/ [6].

Activitatea cooperativei este diversificată, cuprinzând cele mai importante domenii din sectorul agrar:

- importul și comercializarea unui spectru variat de produse agricole, cum ar fi pesticidele, fertilizanții de bază și foliali, stimulatori de creștere, semințe de câmp și legumicole;
- achiziționarea și exportul producției agricole;
- producerea semințelor sub marca comercială „Agrostoc", inclusiv pentru export etc.

Obiectivul de bază al cooperativei este de a oferi membrilor și nonmembrilor mijloace de producție și servicii de calitate pentru sectorul agrar. Cooperativa este promotorul calității produselor utilizate în sectorul agrar, deoarece acesta reprezintă factorul de bază ce asigură profitul producătorului.

CÎ „Agrostoc" colaborează cu cele mai renumite companii, cum ar fi:

- ✓ *Bayer Cropscience Moldova* – concern chimic de producere a produselor de uz fitosanitar. CÎ „Agrostoc" este un partener de afaceri care comercializează produsele Bayer;
- ✓ *Pioneer* – cel mai mare producător din lume de semințe de porumb, soie, floarea-soarelui, iar în ultimii ani a lansat în Europa hibrizi de rapiță. Compania „Pioneer" a început colaborarea cu CÎ „Agrostoc" în anul 2007;
- ✓ *Euralis România* – firmă de semințe specializată în culturi hibride pentru câmp. Această firmă comercializează semințe de floarea-soarelui, rapiță de toamnă și primăvară, porumb, sorg și soia.

Principiul de bază al cooperativei este sprijinul necesar pe care îl oferă producătorilor din sectorul agrar, începând cu semănatul până la valorificarea recoltei, de la munca depusă în câmp până la parteneriate, toate fiind orientate spre realizarea unei agriculturi durabile.

CÎ „Agrostoc" asigură o serie de avantaje și beneficii, precum:

- Accesul la produse de calitate pentru sectorul agrar de la diverse companii cu renume mondial (Bayer Cropscience, Holland Farming, Dupont, Agros, Makhteshim Agan, Haifa, Pioneer, Seminis, Euralis, Agrico, Dorogobuj etc.);

- Aprovizionarea membrilor cooperativei cu mijloace de producție la prețuri și condiții avantajoase;
- Consultații profesioniste cu privire la producerea, păstrarea și comercializarea produselor;
- Testarea gratuită a solului;
- Acces la mijloace de producție și tehnologii performante de cultivare a culturilor agricole;
- Programe de producere comune etc.

Un indicator reprezentativ al eficacității activităţii CÎ „Agrostoc" este rentabilitatea capitalului propriu care caracterizează eficiența utilizării surselor proprii ale entității (Tab.1). Acest indicator determină cât profit net obţine entitatea la fiecare leu al capitalului propriu. El se calculează după relația:

$$R_{cp} = \frac{P_n}{C_{pr}} \times 100\ \%\ , \qquad (1)$$

unde: R_{cp} – rentabilitatea capitalului propriu, %;
P_n – profit net, lei;
C_{pr} – capital propriu, lei.

Tabelul 1

Date inițiale pentru analiza rentabilităţii capitalului propriu al CÎ „Agrostoc"

Anii	Suma profitului net, mii lei	Suma capitalului propriu, mii lei	Rentabilitatea capitalului propriu, %
2016	32 453	75 105	43,2
2017	48 983	83 965	58,3
2018	67 732	107 534	63,0

Sursa: Situaţiile financiare ale CÎ „Agrostoc".

Din Tabelul 1 se observă o creștere a profitului net în anul 2018 comparativ cu anul 2016 de 2,1 ori, iar față de anul 2017 cu 38,3%. Totodată, s-a majorat și suma capitalului propriu cu 43,2% față de anul 2016 și cu 28,1% față de anul 2017. Ca rezultat al creşterii respective s-a înregistrat o ascendență a rentabilității capitalului propriu față de anii precedenți, ceea ce caracterizează pozitiv activitatea cooperativei.

Prin descompunerea factorilor generalizatori în factori detaliaţi obţinem următorul model factorial:

$$R_{cp} = \frac{\bar{A}}{\bar{C}_{pr}} \times \frac{P_{imp}}{\bar{A}} \times \frac{P_n}{P_{imp}}\ , \qquad (2)$$

unde: R_{cp} – rentabilitatea capitalului propriu, %;
$\frac{\bar{A}}{\bar{C}_{pr}}$ – coeficientul pârghiei financiare;
$\frac{P_{imp}}{\bar{A}}$ – rentabilitatea activelor, %;
$\frac{P_n}{P_{imp}}$ – coeficientul presiunii fiscale.

Calculul influenţei factorilor detaliaţi asupra modificării rentabilităţii capitalului propriu poate fi efectuat prin metoda substituirii în lanţ (Tab.2).

Tabelul 2

Analiza factorială a rentabilităţii capitalului propriu al CÎ „Agrostoc"

Nr. substituţiei	Factorii corelaţi			R_{cp}, %	Calculul influenţei factorilor	Rezultatul influenţei factorilor (+,-)
	$\frac{\bar{A}}{\bar{C}_{pr}}$	$\frac{P_{imp}}{\bar{A}}$	$\frac{P_n}{P_{imp}}$			
0	1,183	26,64	1,849	58,3	-	-
1	1,188	26,64	1,849	58,5	58,5-58,3	+0,2
2	1,188	28,50	1,849	62,6	62,6-58,5	+4,1
3	1,188	28,50	1,862	63,0	63,0-62,6	+0,4
În total	x	x	x	x	x	+4,7

Sursa: Situaţiile financiare ale CÎ „Agrostoc" [6].

Analiza factorială a rentabilităţii capitalului propriu constată creşterea rentabilităţii capitalului propriu faţă de anul precedent cu 4,7 puncte procentuale. Majorarea în cauză a fost determinată de influenţa pozitivă a tuturor factorilor. Astfel, rentabilitatea activelor a contribuit la sporirea rentabilităţii capitalului propriu cu 0,2 puncte procentuale, presiunea fiscală – cu 4,1 puncte procentuale, iar pârghia financiară care reflectă structura finanţării a cauzat sporirea rezultatului cu 0,4 puncte procentuale.

Cooperarea este un proces dificil pentru Republica Moldova la nivel național și slab dezvoltat în comparație cu cel internațional. Pe de altă parte, există bariere cu care se confruntă producătorii agricoli în procesul de cooperare ce necesită a fi depășite prin următoarele soluții (Fig.3).

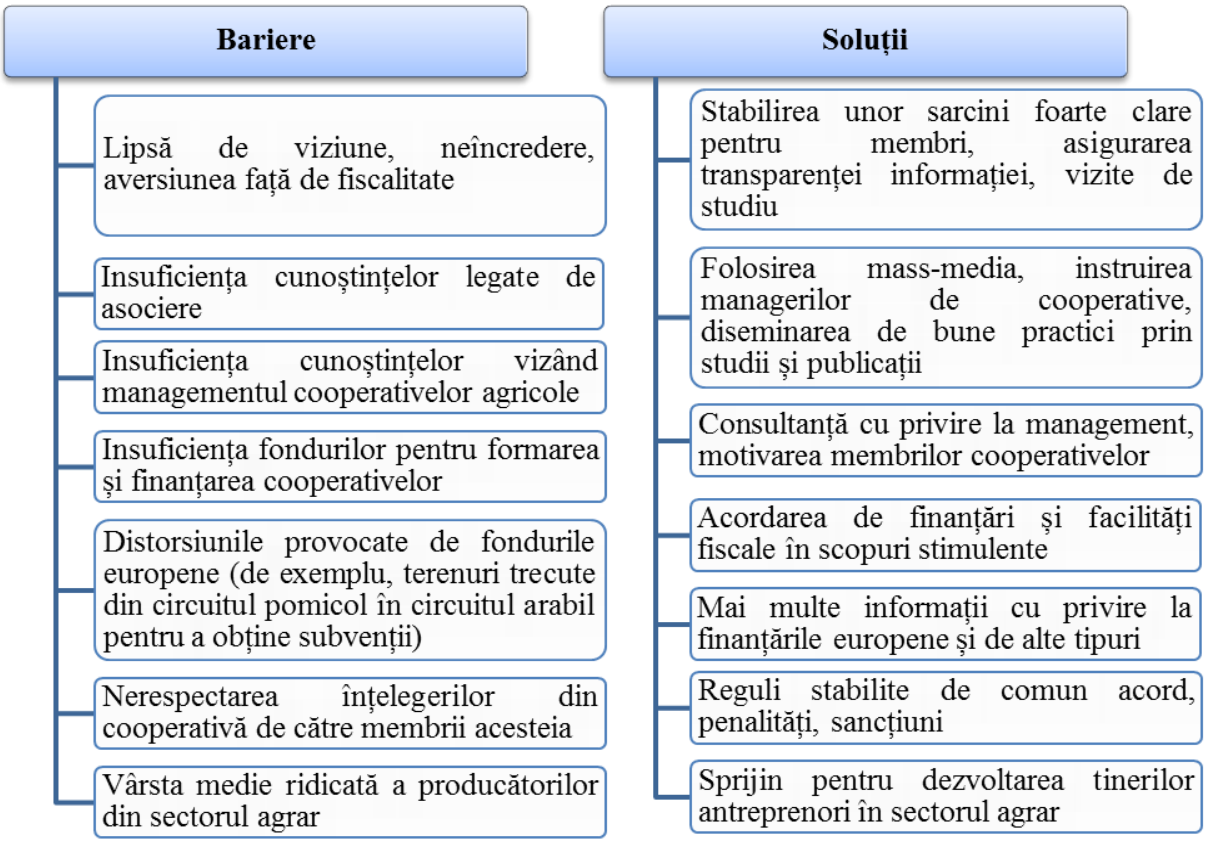


Fig.3. Bariere în asociere şi soluţii posibile pentru depăşirea lor

Sursa: elaborată de autor în baza [7, p.16-20]

Dezvoltarea cooperării în agricultură este rezultatul implementării progresului tehnico-științific și a mecanismelor de piață care determină tranziția treptată de la economia naturală, de subzistență, la economia de schimb, datorită creșterii capitalului și liberalizării schimburilor.

Cooperativele determină creșterea volumului de produse alimentare și propun producătorilor o pistă de analiză asupra deciziilor ce țin de viitoarele activități. Asocierea producătorilor agricoli este un subiect foarte sensibil în Republica Moldova. Producătorii din sectorul agrar nu țin cont de faptul că doar împreună pot atinge același scop sau soluționa problemele întâmpinate pe parcursul activității desfășurate.

Concluzii

1. Cooperarea este un fenomen inevitabil pentru agricultori. Doar prin cooperare producătorii agricoli pot beneficia din plin de piețe unde își pot realiza marfa, de prețuri avantajoase la semințe, îngrășăminte, fertilizanți, precum și de posibilitatea de a implementa noi tehnologii care le-ar permite obținerea de recolte înalte. Cooperativele agricole pot contribui esenţial la dezvoltarea durabilă a agriculturii şi a spaţiului rural naţional.
2. Problemele specifice pentru dezvoltarea relațiilor de cooperare în sectorul agrar țin de lipsa de încredere reciprocă între membri, de insuficiența cazurilor de succes care ar putea motiva agricultorii să se asocieze, de abilitățile de management reduse etc.

3. În pofida impedimentelor existente, cooperarea în agricultură reprezintă o modalitate modernă de organizare a producției și de comercializare a produselor agroalimentare care permite agriculturii Republicii Moldova să facă față exigențelor pieței concurențiale, astfel devenind competitivă pe plan internațional.

Referințe:

1. ARTIOMOV, L. Agricultura ecologică: Posibilităţile cooperării pentru o dezvoltare durabilă. In: *Analele Științifice ale UCCM*, 2012, nr.11, p.217-223. ISSN 1857-1239
2. ZAHARCO, S. Cooperarea producătorilor agricoli – prioritate a dezvoltării sectorului agrar. In: *Economica*, 2014, nr. 2 (88), p.47-56. ISSN 1810-9136
3. ISTUDOR, N., POPESCU, G. (coordonatori). *Colecția 3: Probleme de politică agrară. Asocierea și cooperarea în agricultură*. București: ASE, 2017. 71 p. ISBN 978-60-34-0179-4
4. Codul civil al Republicii Moldova cu ultimile modificări și completări. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2019, nr.66-75.
5. https://agrostoc.md/
6. http://cis.gov.md/statistica
7. *Cooperativele agricole – condiție fundamentală pentru dezvoltarea mediului rural*. Publicația tematică nr.17, 2015 [Accesat: 26.09.2019]. Disponibil: http://madr.ro/docs/dezvoltare-rurala/rndr/buletine-tematice/PT17.pdf

Date despre autor:
Silvia ZAHARCO, doctor, conferențiar universitar, Facultatea de Științe Economice, Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: s.zaharco@gmail.com
ORCID: 0000-0003-0988-9152

Prezentat la 14.11.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.93-100

CZU: 005.584.1 + 657.63(498)

LOCUL ȘI ROLUL CONTROLULUI CA FUNCȚIE A MANAGEMENTULUI ÎN INSTITUȚIILE PUBLICE DIN ROMÂNIA

Gabriela Alice RAVDAN
Universitatea de Stat din Moldova

În acest articol ne-am propus să prezentăm evoluția conceptului de control la nivel național (România), precum și să analizăm definițiile acestuia din mai multe perspective, ca parte integrantă a sistemului modern de guvernanță. În același timp au fost scoase în evidență concepte care au fost îmbunătățite pe parcursul timpului și cărora li se conferă o mai largă aplicabilitate și o mai amplă disponibilitate privind dezvoltarea și eficientizarea instituțiilor publice prin prisma controlului intern.

Scopul cercetării constă în identificarea locului și rolului controlului ca funcție a managementului în instituțiile publice și în demonstrarea importanței și necesității controlului intern, urmând a fi propuse unele ipoteze de perfecționare în acest domeniu. Pentru atingerea acestui scop, autorul și-a propus următoarele obiective: cercetarea bazei teoretico-metodologice a controlului intern/managerial; studierea reglementării normative a controlului, evidențierea modificărilor evolutive; identificarea aspectelor problematice și a cauzelor acestora; formularea unor concluzii și recomandări și identificarea unor direcții de perfecționare a controlului în cadrul instituțiilor publice.

Cuvinte-cheie: *instituții publice, control intern/managerial, standarde de control intern/managerial, guvernanță corporativă.*

THE PLACE AND ROLE OF CONTROL AS A FUNCTION OF MANAGEMENT IN PUBLIC INSTITUTIONS FROM ROMANIA

In this article, we set out to present the evolution of the concept of control at the national level (Romania), as well as the analysis of its definitions from several perspectives, as an integral part of the modern system of governance. At the same time, there have been highlighted concepts that were improved over the time and which are given a wider applicability and a greater availability regarding the development and efficiency of public institutions through the internal control.

The purpose of the research consists in identifying the place and role of control as a function of management in public institutions and demonstrating the importance and necessity of internal control as well as proposing improvement hypotheses in this field. To achieve this goal, the author has proposed the following objectives: researching the theoretical-methodological basis of internal / managerial control; studying the normative regulation of the control, highlighting the evolutionary changes; as well the identification of problematic aspects and their causes; the formulation of conclusions and recommendations from research and the identification of directions for improving control within public institutions.

Keywords: *public institutions, internal / managerial control, internal / managerial control standards, corporate governance.*

Introducere

Conceptul de control își are originile în limba latină „*contra robus*", în traducere însemnând verificarea unei informații prin compararea cu o altă informație, respectiv „*verificarea unui act duplicat după original*" [1, p.6]. Încă din timpuri străvechi, respectiv în Imperiul roman, exista practica înregistrării obligațiilor fiscale ale contribuabililor în doua registre, care erau denumite „rol" și „contra rol", cele două fiind ținute de două persoane diferite.

Prin aplicarea acestui sistem de verificări și contraverificări se realiza compararea înscrisurilor din cele două registre, asigurând-se astfel o evidență clară a veniturilor și cheltuielilor imperiului.

Persoanele responsabile de evidența și gestionarea acestor venituri erau „auditate" de către auditori care prezentau senatului rezultatele verificărilor.

Spre sfârșitul secolului XX, prin apariția celor două sisteme principale de control intern, COSO și COCO, se face trecerea de la sensul tradițional al conceptului de control intern – acela de verificare sau inspecție, la o noțiune mai modernă – aceea în care rolul primordial este de a conduce și apoi de a verifica (Fig.1).

Astfel, pentru a putea conduce trebuie, în principal, a înțelege – a gestiona și a stăpâni diferite tipuri de riscuri care se pot manifesta atât din exterior, cât și din interior în ceea ce privește apariția unor pericole în

vederea îndeplinirii obiectivelor manageriale, dar și a unor oportunități de creștere a performanțelor sistemelor de conducere și control intern la nivel de instituție publică.

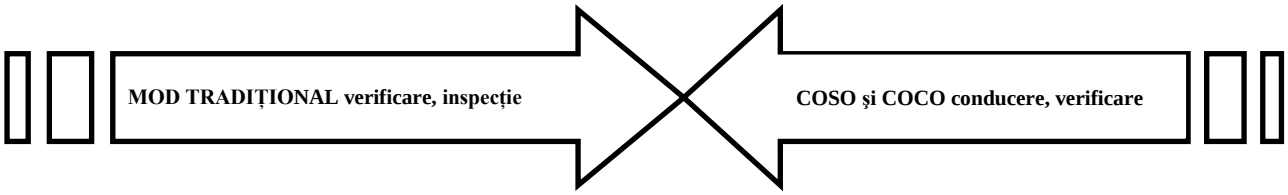


Fig.1. Noțiunile de control.

Sursa: elaborată de autor.

Importanța și actualitatea studiului sunt condiționate de unele modificări în legislația națională, care necesită investigații complexe privind locul și rolul controlului ca funcție a managementului în instituțiile publice. În acest context, articolul reflectă o cercetare, prin intermediul unei tehnici de investigare, de tip normativ. Aceasta presupune o analiză prin prisma prevederilor naționale și internaționale.

Metodologia cercetării. Pentru cercetarea în cauză, am realizat o investigare documentară a actelor legislative și normative în vigoare, folosind o abordare evolutivă bazată pe metoda observației, a analizei de documente și pe comparația prevederilor reglementărilor în domeniul controlului intern/ controlului intern managerial.

În ce privește **definirea conceptului de control**, în literatura de specialitate găsim o multitudine de definiții ale conceptului de control, acesta fiind definit ca:

- ✓ analiză permanentă sau periodică a unei activități, a unei situații pentru a urmări mersul ei și pentru a lua măsuri de îmbunătățire; supraveghere continuă (morală și materială); stăpânire, dominație; putere de dirijare a propriilor gesturi și mișcări; instituție sau grup de persoane care supraveghează anumite activități [2];
- ✓ proces de măsurare, de monitorizare a performanței și de luare a acțiunii corective necesare pentru asigurarea obținerii rezultatelor dorite [3, p.31];
- ✓ un sistem pentru a oferi o asigurare rezonabilă privind atingerea obiectivelor managementului [4];
- ✓ ansamblul formelor de control existente la nivelul entităților, inclusiv auditul intern, stabilite de conducere în vederea atingerii obiectivelor. Controlul intern include structuri organizatorice, metodele și procedurile implementate pentru atingerea obiectivelor [5, p.30];
- ✓ ansamblul acțiunilor de evaluare operativă și postoperativă a rezultatelor organizației, a verigilor ei organizatorice și a fiecărui salariat, de identificare a abaterilor ce apar de la obiectivele, normele și standardele stabilite inițial și a cauzelor care le-au generat, menținându-se echilibrul dinamic al organizației [6];
- ✓ existența unui aparat specializat pe domenii – financiar, tehnic, al protecției muncii, gestionar etc. – care, prin formele şi metodele aplicate, prezintă conducerii abaterile și deficiențele constatate, propunerile și măsurile adecvate, pe baza cărora organele de conducere, managerii etc. iau decizii și dispun măsuri de reglare a activității desfășurate, tocmai în compartimentul și activitățile care manifestă abateri și disfuncționalități [7];
- ✓ funcția finalizatoare a procesului de conducere, precum și funcția care furnizează elementele necesare pentru realizarea celorlalte atribute ale conducerii [8, p.6];
- ✓ ansamblul proceselor prin care performanțele firmei, subsistemelor și componentelor acesteia sunt măsurate și comparate cu obiectivele și standardele stabilite inițial, în vederea eliminării deficiențelor constatate și integrării abaterilor pozitive [9];
- ✓ ansamblul dispozitivelor (mecanismelor) implementate de către responsabilii de la toate nivelurile pentru a deține controlul asupra funcționarii activităților din domeniul respectiv [10].

Funcția de control a evoluat și evoluează continuu, prin apariția diverselor tipologii de control datorită mediului în care se aplică și care, la rândul său, se află într-o continuă dezvoltare.

În literatura de specialitate există mai multe clasificări ale controlului. Una dintre ele abordează controlul ***din punctul de vedere al exercitării acestuia*** [1, p.6]:

– ***control intern***, care cuprinde totalitatea controalelor din interiorul entității;
– ***control extern***, care cuprinde ansamblul controalelor care se adresează entităților, din afara acesteia.

Rezultate și discuții

În vederea armonizării legislației interne cu cea comunitară Guvernul României – Ministerul Finanțelor Publice, prin Unitatea Centrală pentru Armonizarea Auditului Public Intern (UCAAPI), a adoptat în anul 2005 „Strategia Dezvoltării Controlului Financiar Public Intern în România", care face o analiză a stadiului actual al sistemului de control financiar public intern și proiectează următoarele direcții de acțiune pentru dezvoltarea în viitor a acestui sistem.

Potrivit Strategiei Dezvoltării Controlului Financiar Public Intern în România (Anexa nr.1 „Definiții și concepte"), conceptul de *control financiar public intern* (CFPI) desemnează „ansamblul controlului financiar executat, intern, de către o organizație guvernamentală sau de către organizațiile sale delegate, în scopul asigurării cu management financiar și controlul instituțiilor ce folosesc fonduri publice (inclusiv fonduri externe) sunt în concordanță cu legislația, prevederile bugetare și cu principiile unui management financiar sănătos" [11, p.11].

Astfel, controlul financiar public intern cuprinde toate măsurile de control asupra tuturor veniturilor statului, cheltuielilor, bunurilor, drepturilor și obligațiilor acestuia.

Controlul financiar public intern cuprinde:

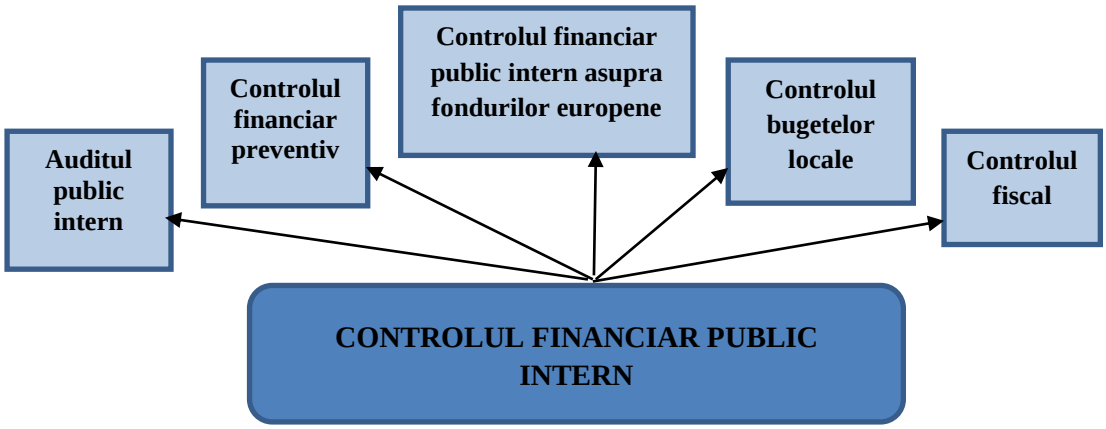


Fig.2. Aria de cuprindere a controlului financiar public intern.

Sursa: elaborată de autor.

Potrivit Institutului Internațional al Auditorilor Interni (1999), ***auditul public intern*** este definit, conform cadrului legislativ existent, ca fiind „o activitate independentă și obiectivă, care dă asigurări și consiliere conducerii pentru o bună administrare a veniturilor și cheltuielilor publice, perfecționând activitățile entității publice și ajutând entitatea publică să își îndeplinească obiectivele printr-o abordare sistematică și metodică prin care evaluează și îmbunătățește eficiența și eficacitatea sistemului de conducere bazat pe gestiunea riscului, a controlului și a proceselor de administrare" [12]. Aceeași definiție o găsim și în Capitolul I, Dispoziții generale, al Legii privind auditul public intern [13].

Legea privind auditul public intern reglementează trei categorii de organisme ce au ca atribuții la coordonarea și supravegherea activității de audit public intern:

- ✓ ***Comitetul pentru Audit Public Intern (CAPI***) – organism cu caracter consultativ care are în vedere definirea strategiei și îmbunătățirea activității de audit public intern în sectorul public;
- ✓ ***Unitatea Centrală pentru Armonizarea Auditului Public Intern (UCAAPI***) – care se constituie în cadrul Ministerului Finanțelor Publice, în subordinea directă a ministrului finanțelor publice. Obiectivele UCAAPI sunt: elaborarea strategiei și a cadrului normativ general de coordonare și evaluare a activității de audit public intern la nivel național și de realizare a misiunilor de audit public intern de interes național cu implicații multisectoriale;
- ✓ ***Comitetele de audit intern.***

Obiectivele compartimentului de audit public intern sunt orientate în primul rând spre ajutorarea entităților publice atât în ansamblul lor, cât și a structurilor acestora. Astfel, obiectivele majore sunt următoarele:

- să gestioneze mai bine riscurile;
- să asigure o mai bună administrare și păstrare a patrimoniului;
- să asigure o evidență contabilă și un management informatic fiabil și corect;
- să îmbunătățească calitatea managementului, a controlului și auditului intern;
- să îmbunătățească eficiența și eficacitatea operațiilor.

Potrivit art.12 din Legea privind auditul public intern, aceste trei structuri sunt responsabile pentru conducerea și realizarea următoarelor trei tipuri de audit [13]*:*

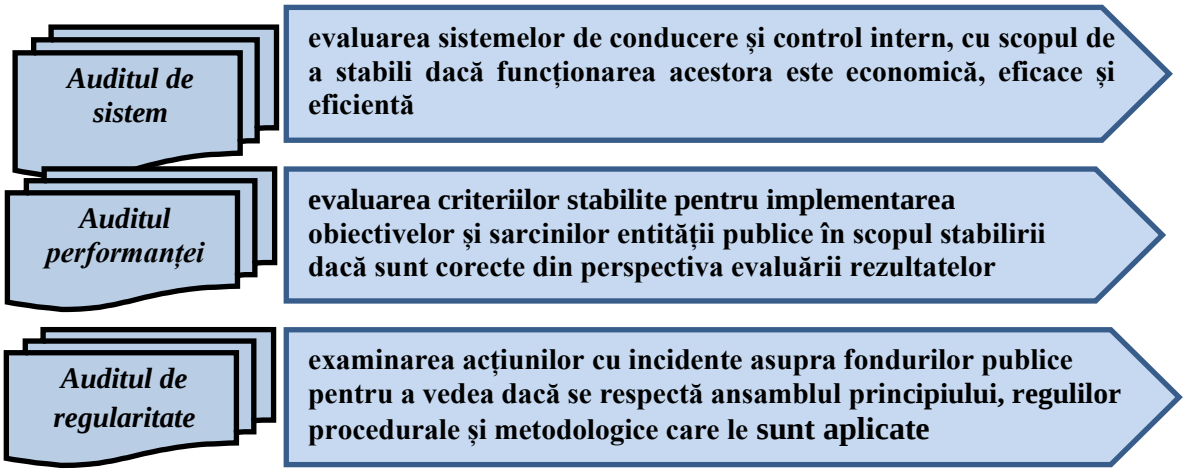


Fig.3. Tipurile de audit.

Sursa: elaborată de autor.

Controlul financiar preventiv, control executat obligatoriu, stabilit prin lege [14], se efectuează a priori asupra operațiilor patrimoniale ale entității publice și se realizează de persoane desemnate special.

Aceasta este „o activitate organizată în cadrul tuturor entităților publice, constând în verificarea sistematică a proiectelor de operațiuni care presupun decizii financiare și/sau patrimoniale. Verificarea în ceea ce privește legalitatea, regularitatea și încadrarea operațiunilor supuse controlului în limitele creditelor bugetare/de angajament aprobate în conformitate cu cadrul normativ în vigoare" [11, p.12].

Controlul financiar preventiv se organizează și se exercită sub două forme:

- ✓ ***Controlul financiar preventiv propriu (CFPP),*** este organizat în toate entitățile publice din România, în cadrul compartimentelor de specialitate financiar–contabilă;

Operațiunile supuse verificării sunt cele cuprinse în cadrul general stabilit de MFP prin norme, stabilite prin decizia a conducătorului acesteia. Acest tip de control se exercită, prin viză, de persoanele din cadrul compartimentelor de specialitate (respectiv, cel financiar-contabil), persoane care sunt desemnate de către conducătorul entității publice, prin act de numire care cuprinde limitele de competență în exercitarea controlului financiar preventiv, altele decât cele care inițiază operațiunile supuse vizei.

Conducătorii entităților publice au obligația să stabilească proiectele de operațiuni supuse controlului financiar preventiv, documentele justificative și circuitul acestora, care trebuie să respecte cerințele de legalitate, regularitate și încadrare în limitele creditelor bugetare aprobate și să poarte viza de control financiar preventiv propriu.

În cazul refuzului de viză, conducătorul entității poate să dispună efectuarea operațiunii pe propria răspundere, situație în care se informează CC, MFP și, după caz, organul ierarhic superior al entității publice. Numirea, suspendarea, destituirea sau schimbarea personalului care desfășoară activitatea de CFPP se face de către conducătorul entității publice, cu acordul entității publice superioare, iar în cazul entităților publice în care se exercită funcția de ordonator principal de credite al bugetului de stat, al bugetului asigurărilor sociale de stat sau al bugetului oricărui fond special, – cu acordul MFP [11, p.12].

- ✓ ***Controlul financiar preventiv delegat (CFPD)*** este exercitat de către MFP, prin Corpul Controlorilor Delegați, care funcționează ca o structură distinctă, în subordinea ministrului finanțelor publice.

Controlorul delegat este independent de structura internă managerială a entității publice la care acesta exercită viza. Acesta face o reverificare a acelor proiecte de operațiuni considerate că având un nivel de risc ridicat, nivel care este determinat de valoarea proiectelor de operațiuni și de frecvența constatării unor abateri de la legalitate și regularitate, în perioadele anterioare.

Controlul financiar preventiv delegat are la bază următoarele principii:

a) *prevenirea* – controlul se face înainte ca actele să capete forță juridică, prin semnarea lor de către titularii competențelor;
b) *nesubstituirea* – documentele sunt prezentate controlorului delegat după ce au fost verificate de controlul intern;
c) *selectivitatea și concentrarea spre zone de risc și valori ridicate* – este controlat un număr redus de operațiuni, selectate după criterii de complexitate sau valoare ridicată.

Controlul financiar preventiv delegat se exercită prin viză, respectiv prin refuz de viză, de către persoana responsabilizată în acest sens din cadrul entității publice [11, p.13].

MFP asigură coordonarea activității controlului financiar preventiv delegat prin:

- ✓ *elaborarea și actualizarea cadrului normativ specific;*
- ✓ *elaborarea normelor metodologice privind cadrul general al atribuțiilor și exercitării controlului financiar preventiv;*
- ✓ *avizarea normelor metodologice specifice privind organizarea și exercitarea controlului financiar preventiv propriu, elaborate de ordonatorii principali de credite ai bugetului de stat, ai bugetului asigurărilor sociale de stat, ai bugetelor fondurilor speciale, precum și pentru operațiunile finanțate din asistență financiara externă;*
- ✓ *elaborarea raportului anual privind controlul financiar preventiv la nivelul instituțiilor publice la care se exercită funcția de ordonator principal de credite al bugetului de stat, bugetului asigurărilor sociale de stat sau al bugetului oricărui fond special;*
- ✓ *coordonarea și susținerea sistemului de pregătire profesională a persoanelor care efectuează controlul financiar preventiv.*

Controlul financiar preventiv delegat se poate exercita:

- ✓ *la instituțiile publice importante (ordonatorii principali de credite ai bugetului de stat, bugetului asigurărilor sociale de stat și ai bugetului oricărui fond special), Trezoreria statului și asupra operațiunilor privind datoria publică, precum și a operațiunilor finanțate din fonduri externe;*
- ✓ *la alte instituții publice sau persoane juridice de drept privat care gestionează fonduri publice și/sau administrează patrimoniul public, în cazul unor operațiuni cu risc ridicat.*

Operațiunile supuse controlului financiar preventiv delegat sunt cele cuprinse în cadrul general stabilit prin norme ale MFP și prin procedura operațională. Refuzul de viză al controlorului delegat nu blochează operațiunile financiare, acestea putându-se executa în baza deciziei pe propria răspundere a ordonatorului de credite cu informarea MFP și a CC [11, p.14].

Față de celelalte forme de control organizate și exercitate la nivelul entităților economice, controlul financiar preventiv prezintă următoarele caracteristici:

a) are un caracter patrimonial;
b) este un control profilactic, de prevenire, oprind de la efectuarea acelor operații nelegale, nereale și neeconomicoase, preîntâmpinând astfel pagube în patrimoniului entităților economice;
c) este un control propriu al unităților patrimoniale, întrucât exercitarea lui constituie un atribut al organelor financiar - contabile din interiorul acestora;
d) este un control documentar, întrucât operațiile economice și financiare supuse controlului financiar preventiv se verifică pe baza documentelor în care sunt consemnate;
e) are un caracter total, deoarece în sfera sa de exercitare sunt cuprinse toate documentele în care sunt consemnate operațiuni din care se nasc sau prin care se sting drepturile și obligațiile patrimoniale.

Controlul financiar de gestiune se exercită în cadrul operatorilor economici și privește gestionarea patrimoniului propriu și a bunurilor din patrimoniul public și privat al statului sau al unităților administrativ-teritoriale aflate în administrare, în concesiune ori închiriere, în conformitate cu prevederile HG nr.1151/2012 pentru aprobarea Normelor metodologice privind modul de organizare și exercitare a controlului financiar de gestiune.

Controlul financiar de gestiune se organizează la operatorul economic pentru controlul gestiunilor proprii, dar și la subunitățile din structura acestuia și se exercită sub următoarele forme:

- ✓ controlul preventiv, care constă în verificarea fundamentării bugetelor de venituri și cheltuieli și a anexelor la acestea;
- ✓ controlul operativ, care constă în verificarea unor operațiuni economico-financiare desfășurate în cursul exercițiului financiar curent.

Obiectivele controlului financiar de gestiune sunt următoarele:

- ✓ asigurarea integrității patrimoniului operatorului economic, precum și a bunurilor din domeniul public și privat al statului și al unităților administrativ-teritoriale aflate în administrarea, în concesiunea sau în închirierea acestora;
- ✓ respectarea prevederilor legale și a reglementărilor interne, incidente ale activității economico- financiare a operatorului economic;
- ✓ creșterea eficienței în utilizarea resurselor alocate [11, p.14].

Această activitate se ***desfășoară în baza unor programe de activitate*** anuale, trimestriale și lunare, întocmite de către personalul care are atribuții de control financiar de gestiune și care sunt aprobate de conducătorul operatorului economic.

Conducătorul operatorului economic stabilește prin proceduri interne modul de întocmire și realizare a programului de activitate, durata efectuării unei acțiuni de control, tipurile de acte de control ce trebuie întocmite, circuitul și modul de evidență a acestora, precum și desemnarea persoanelor responsabile pentru ducerea la îndeplinire a măsurilor stabilite.

Controlul managerial reprezintă ansamblul tuturor mijloacelor folosite și puse în practică de către o entitate publică pentru a o sprijini în atingerea obiectivelor și în ce privește utilizarea resurselor existente într-o manieră optimă.

Controlul managerial deține astfel informații referitoare la trei categorii de elemente esențiale:

- ✓ ***obiectivele*** – ce trebuie atinse;
- ✓ ***mijloacele*** – resursele și metodele utilizate pentru atingerea obiectivelor;
- ✓ ***rezultatele*** – ceea ce se obține.

În România, necesitatea implementării unui control intern s-a impus în cadrul entităților publice imediat după 1989. Desigur, procesul de implementare a *principiilor anglo-saxone ale controlului intern***,** acceptate de Comisia Europeană, a fost dificil și de durată, România demarând un proces legislativ pentru pregătirea entităților publice în vederea implementării noului sistem de control intern.

Astfel, din 1999, în sistemul de control românesc este introdus „*controlul intern și auditul intern"* pentru entitățile publice, ceea ce a impus necesitatea unor clarificări ale conceptelor și practicii în domeniu.

Practica internațională, care a fost adoptată și de țara noastră, impune o separare clară a activităților de control intern de cele de audit intern, recomandând crearea a două sisteme separate: unul de control intern și altul de audit intern, ambele aflând-se sub coordonarea managerului entității și capabile să răspundă riscurilor cu care se confruntă entitățile publice.

Controlul intern managerial reprezintă ansamblul formelor de control exercitate la nivelul entității publice, inclusiv auditul intern, stabilite de conducere în concordanță cu obiectivele acesteia și cu reglementările legale, în vederea asigurării administrării fondurilor publice în mod economic eficient și eficace; acesta include, de asemenea, structurile organizatorice, metodele și procedurile [15].

Reglementările privind controlul intern managerial. Prima reglementare privind controlul intern managerial a fost lansată în anul 2005 de către MFP, Unitatea centrală de armonizare a sistemelor de management financiar și control. Ordinul MFP nr.946/2005 prevede că minimul de „reguli de management pe care toate entitățile publice trebuie să le urmeze" era reprezentat de 25 standarde de control intern/managerial grupate în cinci elemente-cheie: mediul de control, performanța și managementul riscurilor, informarea și comunicarea, activități de control, auditarea și evaluarea.

Elementul-cheie „performanța și managementul riscurilor" se referă la problematica managementului legată de fixarea obiectivelor, planificare (planificarea multianuală), programarea (planul de management) și monitorizarea performanței. Toate aceste aspecte sunt descrise în standardul 11, Managementul riscului, Ordinul nr.946/2005, unde se stipulează că „un sistem de control intern/managerial eficient presupune implementarea

în entitatea publică a managementului riscurilor". Riscurile sunt definite ca „evenimente care pot afecta realizarea obiectivelor", respectiv orice acțiune sau inacțiune care prezintă un risc de nerealizare a obiectivelor [18].

De asemenea, managementul riscurilor era definit ca „metodologie care vizează asigurarea unui control global al riscului, ce permite menținerea unui nivel acceptabil al expunerii la risc pentru entitatea publică, cu costuri minime". Ordinul MFP nr.946/2005 prevedea că managementul organizației publice avea „obligația de a identifica riscurile și de a întreprinde acele acțiuni care plasează și mențin riscurile în limite acceptabile" [18]. Reglementarea impune menținerea unui „echilibru între nivelul acceptabil al riscurilor și costurile pe care le implică aceste acțiuni", respectiv se prevede că „riscurile sunt acceptabile, dacă măsurile care vizează evitarea acestora nu se justifică în plan financiar".

Entitatea publică are obligația de a analiza „sistematic, cel puțin o dată pe an, riscurile legate de desfășurarea propriei activități", de a elabora planuri pentru limitarea consecințelor riscurilor, respectiv de a stabili responsabili care să aplice aceste planuri. Ordinul MFP nr.946/2005 a fost abrogat în anul 2015, iar prevederile privind controlul intern managerial au fost înlocuite cu cele din Ordinul Secretariatului General al Guvernului nr.400/2015 și din Ordinul Secretariatului General al Guvernului nr.600/2018, ambele implementând o abordare diferită.

Astfel, în Ordinul Secretariatului General al Guvernului nr.400/2015 se remarcă:

– *în primul rând*, o centrare a controlului intern/managerial atât pe identificarea, prioritizarea și gestionarea riscurilor, cât şi pe organizarea acestuia în vederea realizării a trei categorii de obiective permanente:

- ✓ *obiective cu privire la eficacitatea și eficiența funcționării;*
- ✓ *obiective cu privire la fiabilitatea informațiilor externe și interne;*
- ✓ *obiective cu privire la conformitatea cu legile, regulamentele și politicile interne*;

– *în al doilea rând*, această reglementare stabilește la nivelul fiecărei entități publice crearea unor structuri responsabile de gestionarea controlului intern/managerial: comisia de monitorizare, responsabilul de riscuri, echipa de gestionare a riscurilor;

– *în al treilea rând*, Secretariatul General al Guvernului, prin Direcția de control intern managerial și relații interinstituționale (DCIMRI), este desemnat în vederea „elaborării și implementării politicii în domeniul sistemului de control intern managerial, coordonează și supraveghează prin activități de verificare și îndrumare metodologică implementarea și dezvoltarea sistemelor de control intern managerial din cadrul entităților publice".

Ordinul SGG nr.400/2015 face referire la 16 standarde de control intern / managerial, grupate pe aceleași cinci elemente-cheie din reglementarea anterioară [18]. Cele 16 standarde sunt considerate a fi „un sistem de referință, în raport cu care se evaluează sistemele de control intern managerial, se identifică zonele și direcțiile de schimbare", scopul fiind acela „de a crea un model de control intern managerial uniform și coerent, care să permită comparații între entități de același fel sau în cadrul aceleiași entități, la momente diferite, și să facă posibilă evidențierea rezultatelor entității și a evoluției sale".

Din analiza modului de implementare a sistemului de control intern managerial, la nivelul ordonatorilor atât de la nivel central, cat și de la nivel teritorial, se constată că procesul este în plină desfășurare, cu un grad ridicat de implementare a standardelor de control intern la nivelul ordonatorilor principali de credite din cadrul aparatului central.

Pentru entitățile de mici dimensiuni, această implementare se realizează cu dificultăți, având un caracter formal, personalul și ordonatorii de credite neînțelegând suficient rolul sistemului de control intern. Activitatea de control intern nu este pe deplin percepută ca un instrument managerial utilizat pentru a furniza o utilizare rezonabilă a resurselor umane și financiare.

În **concluzie** putem menționa că un sistem de control rezonabil și flexibil este un sistem care se poate modifica în funcție de realitățile existente, care reușește, în anumite limite, să asigure îndeplinirea obiectivelor propuse de entitate cu o mai mare probabilitate și în condiții mai bune. Controlul vizează aplicarea normelor și procedurilor de control intern, la toate nivelurile ierarhice și funcționale: aprobare, autorizare, verificare, evaluarea performanțelor operaționale, securizarea activelor, separarea funcțiilor, a cărui aplicabilitate şi funcționare implica răspunderea managerială.

Deși se depun eforturi pentru implementarea adecvată a sistemului de control intern managerial la nivelul entităților publice din România, acesta este un proces care încă mai necesită eforturi susținute. Trebuie îmbunătățit atât modul de verificare pe verticală a procesului de implementare a sistemului de control intern mana-

gerial, cât și modul de cooperare între ordonatorii principali de credite cu entitățile din subordine pentru a asigura existența unei abordări unitare.

Referinţe:

1. GHIŢĂ, M. *Controlul financiar omponentă a mecanismului economiei de piață*. Craiova: Universitaria, 1995, p.6.
2. Dicționarul Explicativ al Limbii Romane, DEX. București: Editura Academiei Romane, 1998.
3. SIMIONESCU, A., BUSE, F., BUD, N., PURCARU STAMIN, I. *Controlul Managerial*. București: Editura Economică, 2006, p.31.
4. LOEBBECKE, A. *Audit, o abordare integrată*. Chișinău: ARC, 2003, 365 p.
5. GHITA, M. *Auditul intern*. București: Editura Economica, 2004, p.30.
6. ZANDER, A. The Psychology of the Group Process. In: *Annual Review of Psychology*, 1979.
7. CRACIUN, S. *Auditul financiar și Auditul intern: controlul financiar și expertiza contabilă*. București: Editura Economica, 2004. 314 p.
8. OPREAN, I. *Control şi Audit financiar-contabil*. Deva: Intercredo, 2002, p.6.
9. NICOLESCU, O. *Management*. București: Editura Didactică și Pedagogică, 1992.
10. RENARD, J. *Teoria si practica auditului intern*. București: Editura M.F.P., 2003. 119 p.
11. Strategia dezvoltării controlului financiar public intern în România pentru perioada 2017 – 2020, elaborat de Ministerul Finanțelor Publice, http://discutii.mfinante.ro/static/10/Mfp/audit/StrategiaAPI2018-2020.pdf
12. Ordinul ministrului finanțelor publice nr.38/15.01.2003 pentru aprobarea Normelor generale privind exercitarea activității de audit public intern. În: *Monitorul Oficial al României*, 2003, nr.130.
13. Legea nr.672/2002 privind auditul public intern. În: *Monitorul Oficial al României*, 2002, nr.953.
14. Ordinul nr.103/2019 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului finanțelor publice nr.923/2014 pentru aprobarea Normelor metodologice generale referitoare la exercitarea controlului financiar preventiv și a Codului specific de norme profesionale pentru persoanele care desfășoară activitatea de control financiar preventiv propriu; Ordinul nr.2332 din 30 august 2017 privind modificarea Ordinului ministrului finanțelor publice nr.923/2014 pentru aprobarea Normelor metodologice generale referitoare la exercitarea controlului financiar preventiv și a Codului specific de norme profesionale pentru persoanele care desfășoară activitatea de control financiar preventiv propriu.
15. Ordonanța Guvernului nr.119/1999, republicată, cu modificările și completările ulterioare.
16. Îndrumar. Evaluarea controlului intern în scopul realizării misiunilor de audit public intern, http://discutii.mfinante.ro/static/10/Mfp/audit/Indrumar_EvaluareCI.pdf
17. INTOSAI – International Organization of Supreme Audit Institutions, http://www.intosai.org/about-us.html
18. Ordinul MFP nr.946/2005 pentru aprobarea Codului controlului intern, cuprinzând standardele de control intern/managerial la entitățile publice și pentru dezvoltarea sistemelor de control intern/managerial, republicat, cu modificările și completările ulterioare.
19. Ordinul Secretariatului General al Guvernului nr.400/2015 pentru aprobarea Codului controlului intern al entităților publice. În: *Monitorul Oficial al României*, Partea I, 2015, nr.444, cu modificările și completările ulterioare.
20. Ordinul Secretariatului General al Guvernului nr.600/2018 pentru aprobarea Codului controlului intern al entităților publice. În: *Monitorul Oficial al României*, 2018, nr.387.

Date despre autor:
Gabriela Alice RAVDAN, doctorandă, Școala doctorală *Ştiinţe Economice,* Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: gabriela.ravdan@yahoo.com

Prezentat la 09.12.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Ştiinţe exacte şi economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.101-106

CZU: 005.966:331(478)

MODELUL DE MANAGEMENT AL CARIEREI PRIN PRISMA PROFILULUI PROFESIONAL AL ANGAJAŢILOR

Mihaela BALMUŞ-ANDONE
Universitatea de Stat din Moldova

În articol este abordată o serie de probleme privind managementul carierei în Republica Moldova. Obiectivele urmărite se rezumă la identificarea unor posibilităţi aplicabile în munca managerială, astfel încât aceasta sa contribuie la dezvoltarea carierei în condiţii de maximă eficienţă. Cerectarea se bazează pe determinarea abilităţilor prioritare necesare diferitor niveluri manageriale. Astfel, a fost evidenţiat faptul că în planul carierei abilităţile tehnice au pondere mare pentru nivelul managerial inferior, importanţa acestora fiind în descreştere pe măsura urcării pe scara ierarhică.
Cuvinte-cheie: *carieră, nivel, management, obiective, abilităţi, promovare, eficienţă.*

CAREER MANAGEMENT MODEL THROUGH THE PROFESSIONAL PROFILE OF THE EMPLOYEES
This article is dedicated to some issues of career management in the Republic of Moldova. This paper aims at identifying some possibilities applicable in the managerial work so as they would contribute to the career development in conditions of maximum effeciency. The research is based on the identification of major skills necessary for different levels of management. In such a way the fact that the technical abilities have a major weight for the inferior level of management was emphasized, the importance of the latter decreasing in hierarchical evolution.
Keywords: *career, level, management, objectives, skills, promotion, efficiency.*

Introducere

Dezvoltarea eficientă a resurselor umane, prin dezvoltarea abilităţilor, spiritului de creativitate şi inventivitate, face diferenţa dintre succesul sau eşecul unei organizaţii. Avantajul competitiv al organizaţiei moderne rezidă tot mai mult în oamenii săi. Abordate ca un tot unitar, carierele individuale determină succesul organizaţiilor. Deşi noţiunea de carieră este înţeleasă pe deplin de majoritatea angajaţilor, conceptul acesteia este complex şi nu există o definire unanim acceptată.

Conceptualizarea termenului „carieră"

În limbajul uzual, cuvântul „carieră" este folosit într-un număr diferit de moduri. Oamenii vorbesc despre „urmarea unei cariere", „planificarea carierei", colegiile şi universităţile au „zilele carierei" pe parcursul cărora ei fac publicitate la diferite specialităţi şi colaborează cu indivizii în ceea ce priveşte „consilierea carierei". Putem auzi o persoană care spune că „filmul acesta i-a determinat cariera", sau, din contra, „poate spune carierei adio". După cum aceste exemple ilustrează, cuvântul „carieră" poate fi revăzut dintr-un număr diferit de perspective.

În identificarea noţiunii date trebuie să avem în vedere:

- ✓ contribuţia individului la dezvoltarea propriei cariere;
- ✓ contribuţia organizaţiilor în care evoluează;
- ✓ contextele pe care le intersectează.

Conceptul de carieră necesită explicarea a trei momente:

În primul rând, cariera înseamnă mişcare de-a lungul unui drum în timp. O latură este succesiunea obiectivă de poziţii în ierarhie, sau *cariera externă.* Un exemplu ar fi modelul prin care se plasează asistenţii în posturi de lectori, sunt promovaţi mai apoi conferenţiari şi, în cele din urmă, profesori universitari. Aceste drumuri pot fi planificate şi ordonate sau pot să iasă la iveală în timp, cu discontinuităţi majore în care îndatoririle unui post nu exploatează de la sine abilităţile dezvoltate în posturile anterioare. Cealaltă parte a drumului este interpretarea individuală subiectivă a acestor experienţe profesionale, sau *cariera internă.* De exemplu, a fi asistent poate să aibă un înţeles subiectiv foarte diferit la 30 de ani, cu un doctorat nou-nouţ, faţă de 45 de ani, când vezi că nu s-a petrecut nicio schimbare de statut.

Cel de al 2-lea moment este interacţiunea între factorii organizaţionali şi cei individuali. Reacţiile oamenilor la un post depind de potrivirea între conceptul ocupaţional despre sine, combinaţia de nevoi, aptitudini, preferinţe şi tipurile de constrângeri, solicitări pe care le oferă rolurile lor în organizaţii. De exemplu: o persoană

poate considera postul de contabil ca fiind interesant şi promiţător, în timp ce altă persoană îl poate considera ca ceva monoton, plictisitor şi sufocant. Înţelegerea acestor diferenţe este esenţială pentru a conduce eficient, precum şi pentru a-i ajuta pe alţii (de exemplu, subalterni) să o facă.

Al 3-lea moment important al carierei este că ea oferă o identitate ocupaţională. Adică, ce anume fac oamenii în societatea modernă este în mare măsură elementul-cheie al identităţii lor. Deseori, când facem cunoştinţă cu o persoană, prima întrebare este: cu ce te ocupi? Oamenii diferă în privinţa importanţei pe care identitatea ocupaţională o are pentru identitficarea lor. Pentru multe persoane identitatea ocupaţională este primul factor al propriei autodefiniri.

Specialiştii în domeniu fac o distincţie între *cariera obiectivă* şi *cariera subiectivă. Cariera obiectivă* are la bază dezvoltarea personalului prin sporirea competenţelor profesionale, a cunoştinţelor şi abilităţilor, care îi sporesc şansele de promovare şi plasare în interiorul sau exteriorul organizaţiei. Prin *carieră subiectivă* se înţelege perceperea de sine, recompensele obţinute ca urmare a muncii depuse, relaţia cu superiorii şi rolul muncii lor în viaţă. Acestea sunt deţinute împreună, fiind compuse din: talente şi abilităţi; valori de bază; motive şi nevoi de carieră. Ambele perspective, obiectivă şi subiectivă, se focalizează asupra individului. Ambele presupun ca oamenii să aibă un nivel de control asupra destinelor lor şi că ei ştiu să exploateze oportunităţile pentru a maximiza succesul şi satisfacţia derivată de la carierele lor.

Orientarea în carieră

Conceptul de carieră este deseori asociat cu poziţiile de director, manager care vizează doar posturile de conducere, fără a include angajaţii din nivelul de execuţie şi deservire. Din această perspectivă, un muncitor sau un angajat care se ocupă cu deservirea activităţii de bază nu are niciun plan de carieră. Însă, ţinând cont de faptul că managementul resurselor umane cuprinde toţi angajaţii, conceptul de carieră este necesar a fi aplicat global. Cariera văzută ca o succesiune de experienţe separate, corelate între ele, prin care orice persoană trece de-a lungul vieţii, poate fi în rezultat lungă sau scurtă, iar un individ poate avea mai multe cariere, una după alta sau în acelaşi timp, acest proces dinamic derulându-se pe parcursul întregii vieţi.

Din fericire, pentru toată lumea oamenii nu sunt toţi la fel. Fiecare este diferit în termeni de abilităţi, valori, obiective şi activităţi preferate. Totuşi, aşa cum suntem diferiţi, oamenii au şi multe în comun. Sociologii au pus la punct modalităţile de a clasifica oamenii care formează tiparele majore ale asemănărilor şi diferenţelor în orientarea carierei. Din Figura 1se observă că orientarea carierei este un tipar destul de stabil al talentelor, valorilor, atitudinilor şi activităţilor ocupaţionale preferate.

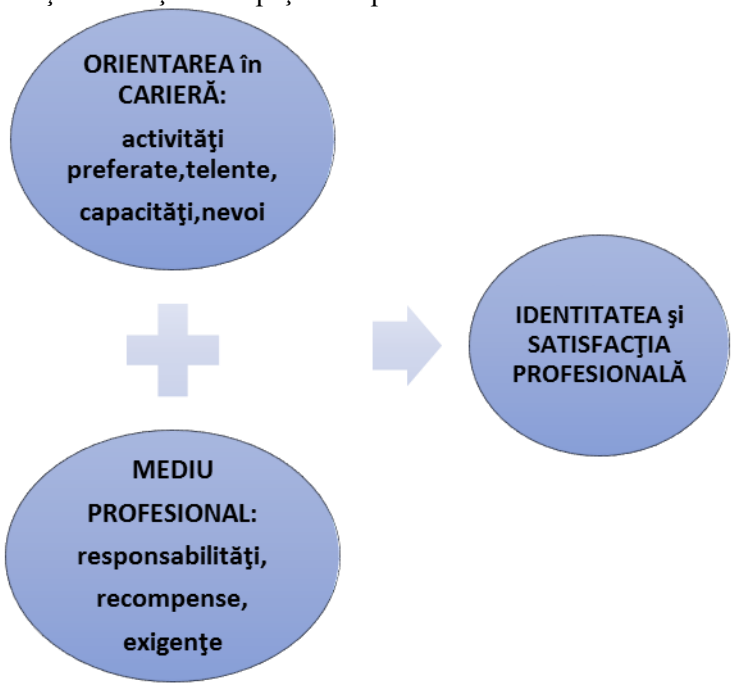


Fig.1. Orientarea în carieră şi consecinţele sociale.
(Elaborată de autor)

Diferitele orientări în carieră vor fi congruente cu exigenţele specifice şi recompensele existente în unele medii profesionale. Potrivirea între orientarea în carieră şi modul de muncă are consecinţe directe pentru comportamentul şi atitudinile oamenilor la serviciu. De exemplu, adesea unii tineri îşi aleg domeniul unor lucrări fără a avea suficiente informaţii, iar pe măsura pregătirii, potrivirea dintre interesele şi talentele personale, pe de o parte, şi subiectele tratate, pe de altă parte, structura şi conţinutul devin mai clare. Dacă există potrivire, ea generează satisfacţie şi sentimentul competenţei; nepotrivirea are ca rezultat consecinţe contrare, care ar trebui să motiveze individul să aleagă alt mediu profesional, respectiv să schimbe domeniul.

Specialiştii în domeniu consideră că astăzi managerii trebuie să fie, în primul rând, buni specialişti în conducere şi mai apoi buni ingineri sau economişti. De aici şi concluzia: vor obţine succese în cariera de manager persoanele care posedă aşa-numitul „talent de manager" ce înglobează cunoştinţe de specialitate absolut necesare, calităţile, motivaţiile, înclinaţiile, simţul prevederii, personalitate, capacitate de acţiune, aptitudini de a decide. Succesul într-o astfel de funcţie este condiţionat de analiza fiecărui viitor manager din puntul de vedere al modului în care corespunde criteriilor stabilite prin fişa postului, de identificarea candidaţilor cu profil complex, interdisciplinar şi polivalent. În acest sens se constată o mai mare atenţie ce se acordă dezvoltării carierei profesionale a propriilor angajaţi. Anume elaborarea şi implementarea diferitelor strategii şi planuri de dezvoltare a carierei profesionale servesc drept premisă pentru identificarea conceptului de management al carierei.

Scopurile managementului carierei

Managementul carierei vizează planificarea şi modelarea progresului angajaţilor în cadrul organizaţiei în raport de evaluările nevoilor organizaţiei, dar şi în raport cu performanţele potenţialului şi cu preferinţele individuale ale angajaţilor [3]. Practic, aşa cum sugerează specialiştii în managementul resurselor umane, managementul carierei reprezintă un model care implică multiple interdependenţe funcţionale dintre planificarea carierei individuale, planificarea carierei organizaţionale şi dezvoltarea carierei. În acest context, managementul carierei trebuie abordat prin prisma intereselor organizaţiilor şi ale angajaţilor. În această idee, managementul carierei are în vedere atât procesul de planificare a carierei, care vizează modul de avansare a angajaţilor în cadrul organizaţiei conform necesităţilor acesteia, performanţele angajaţilor, potenţialul acestora şi preferinţele lor, cât şi asigurarea succesiunii manageriale cu scopul de a asigura pe cât posibil organizaţia că va dispune de persoanele de care are nevoie pentru a-şi atinge obiectivele. Privit din punctul de vedere al celor două categorii de interese, managementul carierei trebuie să răspundă celor trei scopuri generale (Fig.2):

- să asigure satisfacerea necesităţilor organizaţiei în ceea ce priveşte succesiunea managerială;
- să ofere angajaţilor cu potenţial instruire şi experienţă practică pentru a-i pregăti pentru nivelul de responsabilitate pe care ar putea să-l atingă;
- să ofere angajaţilor cu potenţial îndrumarea şi încurajarea de care au nevoie pentru a şi-l fructifica şi pentru a face o carieră de succes în cadrul organizaţiei conform talentului şi aspiraţiilor proprii.

Planificarea carierei organizaţionale reprezintă o activitate privită din perspectiva organizaţiei. Planificarea carierei organizaţionale se concentrează asupra posturilor şi necesităţilor pe termen scurt şi lung ale organizaţiei. Acţiunile principale privind planificarea carierei organizaţionale se referă la:

- evaluarea abilităţilor, competenţelor şi performanţelor angajaţilor. În acest sens, pentru toţi angajaţii se detaliază listele cu abilităţi şi talentele, nivelurile de performanţă atinse, capacităţile potenţiale, nevoile de evoluţie a carierelor şi etapele care trebuie parcurse;
- monitorizarea sistemului de planificare şi dezvoltare a carierei. În rezultatul comparării cerinţelor organizaţiei exprimate prin descrierile posturilor şi necesarul cantitativ şi calitativ oferit de resursele umane din interiorul organizaţiei, se elaborează planuri specifice de dezvoltare şi recrutare.

Potrivit practicii manageriale în domeniul resurselor umane, planificarea carierei organizaţionale implică mai multe activităţi:

Identificarea angajaţilor. Ar fi binevenit ca toţi angajaţii să fie cuprinşi în planuri de dezvoltare a carierei. Însă, aceasta nu se întâmplă, deoarece unii angajaţi au un potenţial redus de promovare, alţii nu doresc să se implice în sistemul de planificare şi dezvoltare a carierei, iar pentru unii angajaţi organizaţia este nu altceva decât acumularea experienţei profesionale pentru a pleca cât mai curând în alte organizaţii. De aceea, pentru a implementa un plan eficient de planificare a carierei profesionale, organizaţia trebuie să repartizeze angajaţii în funcţie de valoarea pe care o au sau de contribuţia adusă la desfăşurarea activităţii. În acest sens, pot fi identificate patru categorii de angajaţi: profesioniştii, specialiştii în formare, oamenii de bază, personalul depreciat.

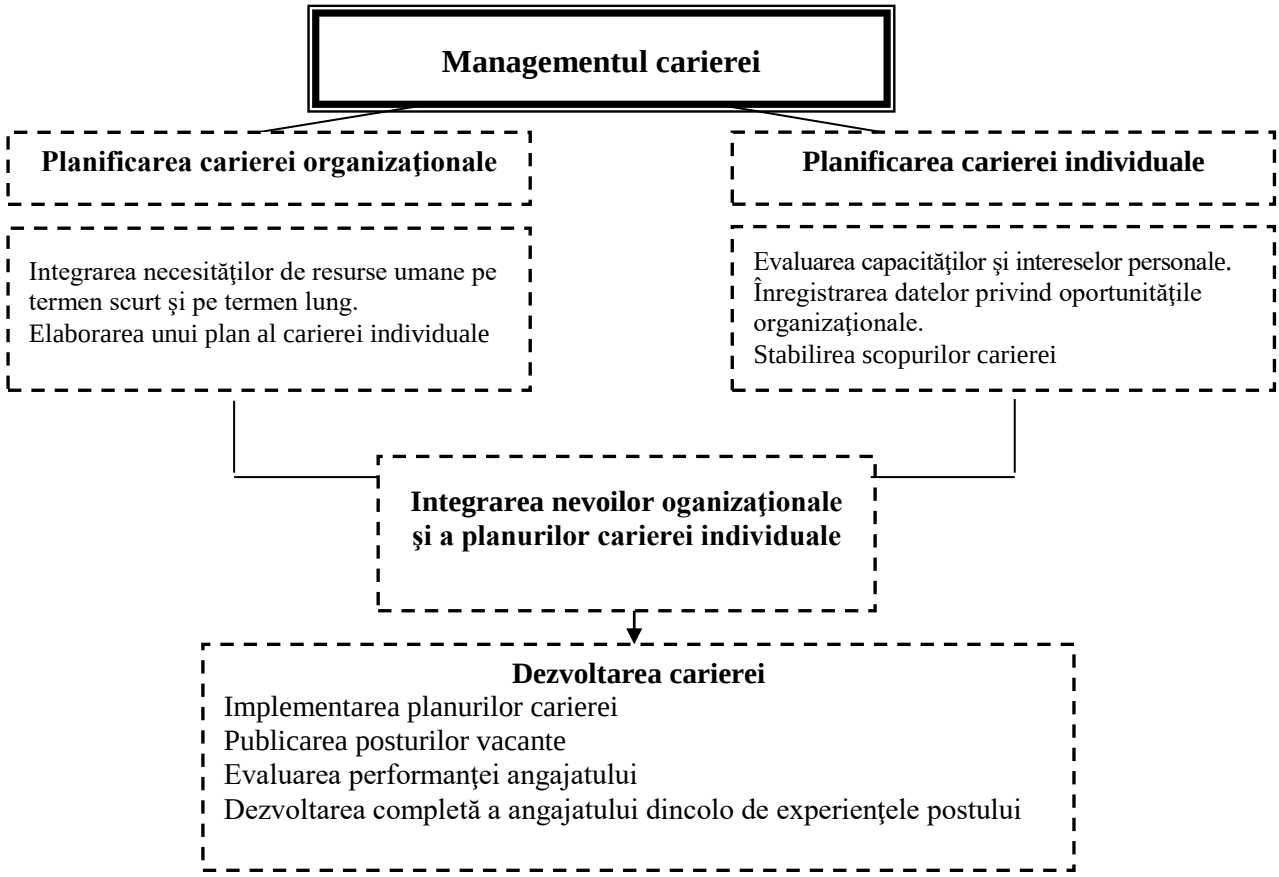


Fig.2. Modelul managementului carierei**.**
(*Adaptat după* [1])

Stabilirea căilor carierei. Această activitate presupune progresul logic al oamenilor pe posturi în cadrul organizaţiei. Căile carierei reflectă oportunităţile oferite de organizaţie pentru realizarea unei cariere. Privite prin prisma organizaţiei, căile carierei constituie informaţii destul de importante, necesare pentru planificarea resurselor umane, deoarece această activitate are în vedere trecerea planificată a angajaţilor printr-o succesiune de posturi, pe care aceştia doresc să le deţină pentru realizarea scopurilor personale şi ale carierei. Deşi proiectarea căilor carierei nu poate realiza o armonizare deplină a nevoilor organizaţionale şi individuale, planificarea sistematică a carierei permite realizarea unei concordanţe corespunzătoare între acestea.

Stabilirea responsabilităţilor. În vederea realizării unui management eficient al carierei este necesar să se stabilească principalele responsabilităţi din acest domeniu de activitate. În acest sens, în organizaţiile destul de mari, managementul carierei constituie o funcţie a departamenului resurse umane, care se ocupă de elaborarea şi implementarea planurilor de carieră profesională. În afară de aceasta, angajaţii trebuie să-şi elaboreze propriile obiective privind dezvoltarea carierei lor. Putem constata faptul că responsabilităţile pentru dezvoltarea unui management eficient al carierei profesionale revin atât organizaţiei, cât şi angajaţilor acesteia (Tab.1).

Dezvoltarea planurilor individuale. Dezvoltarea unor valori şi cerinţe în domeniul carierei poate fi realizată mai bine de către angajaţii organizaţiei. Din acest considerent, este necesar ca organizaţiile să acorde angajaţilor mai multă libertate privind opţiunea individuală în alegerea carierei. Aceasta se realizează prin conceperea unor sisteme deschise în cadrul cărora angajaţii pot opta pentru diferite tipuri de posturi sau pot opta pentru un anumit program de pregătire, la care doresc să participe pentru realizarea obiectivelor carierei. Deşi indivizii diferă după modul cum îşi planifică cariera, responsabilitatea pentru aceasta aparţine fiecăruia în parte. Găsirea unui post nu se întâmplă pur şi simplu, ci indivizii trebuie să întreprindă ceva pentru obţinerea postului respectiv.

Tabel

Responsabilităţi privind cariera

Responsabilităţle organizaţiei privind cariera	Responsabilităţile angajaţilor privind cariera
✓ Evaluarea cât mai realistă a obiectivelor organizaţiei	✓ Autoevaluarea abilităţilor, aspiraţiilor, nevoilor personale
✓ Elaborarea unor modele de planificare şi dezvoltare a carierei	✓ Analiza atentă a obiectivelor sau opţiunilor privind cariera individuală
✓ Organizarea unor sisteme informaţionale care să permită actualizarea informaţiilor necesare managementului carierei	✓ Comunicarea nevoilor individuale de pregătire şi dezvoltare
✓ Consilierea carierei, menţinerea unui dialog permanent cu subalternii	✓ Folosirea tuturor oportunităţilor de pregătire şi dezvoltare
✓ Urmărirea şi actualizarea planurilor privind carierele individuale ale angajaţilor	✓ Elaborarea şi urmărirea planurilor de acţiune în domeniul carierei
✓ Evaluarea eforturilor personale de dezvoltare de-a lungul carierei	

Sursa: *Adaptat de autor după* [1].

Cu toate că în societatea noastră procesului de planificare a carierei în cadrul firmelor i se acordă puţină atenţie, înţelegerea importanţei acestuia este incontestabilă. Planificarea carierei reprezintă un ghid în atingerea scopurilor prestabilite sau, cum spunea L.A.Klatt: „Dacă nu ştii unde te duci, probabil vei ajunge în cu totul altă parte".

Dezvoltarea carierei este procesul pe termen lung care acoperă întreaga carieră a unui individ şi care cuprinde programele şi activităţile necesare îndeplinirii planului carierei individuale. Aceasta este definiţia din perspectiva individului, pentru care dezvoltarea carierei trebuie privită în contextul vieţii şi dezvoltării de ansamblu a acestuia şi nu doar în calitatea sa de angajat. Iar, din perspectiva organizaţiei, dezvoltarea carierei este un continuu şi formalizat efort depus de către organizaţie, care se focusează pe dezvoltarea şi îmbogăţirea resurselor umane din punctul de vedere al ambelor necesităţi – ale angajaţilor şi ale organizaţiei. În prezent se constată că, deseori, angajaţii nu sunt mulţumiţi de postul lor, ei sunt preocupaţi intens de posibilităţile carierei lor în actuala lor companie. Respectiv, în loc să se gândească să rămână în aceeaşi organizaţie, mulţi angajaţi se gândesc să urmeze diferite cariere. Restructurarea corporativă şi rezultatele joase determină mulţi angajaţi să-şi schimbe cariera chiar şi atunci când ea nu necesită o schimbare propriu-zisă. Astfel, mobilitatea crescută a angajaţilor şi factorii legaţi de mediu au făcut dezvoltarea carierei extrem de importantă pentru firmele actuale.

Conform specialiştilor în domeniu, cele mai importante componente în dezvoltarea carierei sunt:

- Stabilirea scopului şi a acordului de pregătire
- Sarcinile critice ale postului
- Pregătirea şi alte experienţe dobândite
- Evaluarea periodică, feedback-ul pe baza scopului şi a acordului de pregătire.

În Figura 3 este prezentat procesul dezvoltării carierei, ca fiind o activitate complexă care trebuie realizată sistemic, pentru a evalua competenţele profesionale obţinute în vederea luării unor decizii privitor la avansarea angajatului pe o poziţie ierarhică superioară.

În practică fiecare companie are specificul ei. Astfel, în firmele mari procesului de dezvoltare a carierei i se acordă o atenţie deosebită, folosind un sistem de evaluare a performanţelor, rezultatele prezentându-se într-o formă analitică. Deseori, însă, managerii nu utilizează modele de promovare, criterii clare, despre care să deţină informaţii, inclusiv despre personal, încă din momentul angajării în companie. Promovările se fac conjunctural: se discută promovarea de către top şi middle-management în termenii: „Avem persoana în interior?". Este recomandată de către şefii direcţi persoana din poziţia imediat inferioară. În ceea ce priveşte criteriile ce stau la baza promovării, managerii ar trebui să ia în considerare, în primul rând, gradul de implicare şi eficienţă. Implicarea angajaţilor este înţeleasă fie ca un comportament adecvat faţă de clienţi, fie ca ataşament faţă de locul de muncă sau ca integrare în colectiv. Eficienţa este apreciată mai ales de către managerii mai în vârstă, în timp ce managerii tineri consideră gradul de implicare ca fiind esenţial pentru evaluare.

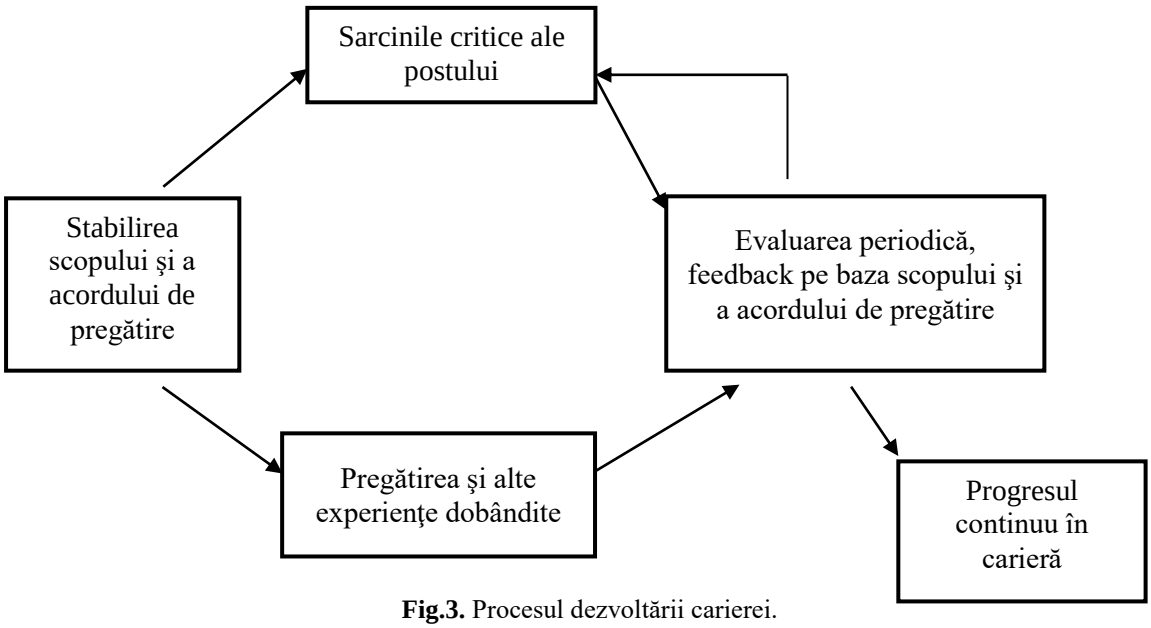


Fig.3. Procesul dezvoltării carierei.

Sursa: Adaptată de autor după [2].

Concluzii

Cel mai utilizat criteriu în managementul carierei ar fi cel tradiţional, al vechimii în firmă, care se foloseşte informal. Senioritatea, experienţa sunt clar legate de performanţă. Se presupune că vechimea e direct legată de competenţă. Oricum, acest sistem de promovare este destul de rar amintit de către manageri. Promovarea, însă, se face şi în funcţie de performanţele profesionale. Totuşi, profilul personal – acele trăsături dezirabile din punctul de vedere al echipei pe care urmează să o conducă – rămâne a fi extrem de important în stabilirea profesionalismului managerial.

Referinţe:

1. ARMSTRONG, M. *Managementul resurselor umane.* Bucureşti: Codecs, 2003.
2. CERTO, S. *Managementul modern. Diversitatea, calitatea, etica şi mediul global.* Bucureşti: Teora, 2002.
3. VLĂSCEANU, M. *Organizaţii şi comportament organizaţional*. Iaşi: Polirom, 2003.

Date despre autor:
Mihaela BALMUŞ-ANDONE, doctorandă, Şcoala doctorală *Ştiinţe Economice;* lector universitar, Facultatea de Ştiinţe Economice, Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: balmus.mihaela@gmail.com
ORCID: 0000-0002-5025-3351

Prezentat la 10.10.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.107-112

CZU: 005.915:336.14

UNELE ASPECTE PRIVIND CONCEPTELE DE BUGETARE ȘI PERFORMANȚĂ ÎN CADRUL SISTEMULUI DE MANAGEMENT FINANCIAR

Anastasia MIHAILA

Universitatea de Stat din Moldova

În lucrarea de față ne-am propus să facem o analiză teoretică a diverselor concepte privind noțiunile de buget și performanță – atât la nivel național, cât și la nivel internațional. Pe parcursul ultimilor ani în Republica Moldova au fost operate mai multe transformări la nivel social, politic și economic, ca rezultat al globalizării, instabilității mondiale, dar și înăspririi concurenței în mediul de afaceri. În consecință, utilizarea noțiunilor de buget și performanță a apărut ca o necesitate a entităților economice multinaționale. De aici reiese scopul și obiectivele publicației. Astfel, ne-am propus să stabilim care sunt delimitările conceptuale ale noțiunilor de buget și performanță și rolul acestora în sistemul de management.

Cuvinte-cheie: *bugetare, performanță, management financiar.*

SOME ASPECTS REGARDING THE CONCEPT OF BUDGETING AND PERFORMANCE WITHIN THE FINANCIAL MANAGEMENT SYSTEM

In the present paper intend out to make a theoretical analysis of the various concepts regarding the notions of budget and performance – both nationally and internationally. During the last years, the Republic of Moldova has undergone some transformations at social, political, and economic level, because of globalization and global instability, as well as tightening competition in the business environment. Consequently, the use of the notions of budget and performance have emerged as a necessity of multinational economic entities. Hence the purpose and objectives of the publication. Thus, we set out to establish the conceptual boundaries of the notions of budget and performance and their role in the management system.

Keywords: *budgeting, performance, financial management.*

Introducere. *Managementul financiar* reprezintă un subsistem dominant în cadrul sistemului general de gestionare a proceselor socioeconomice. Anume eficiența gestionării finanțelor determină în mare măsură eficiența economică atât a sistemului economic al statului, cât și a entităților de afaceri individuale. Obiectivul managementului financiar este orientat spre procesul de elaborare a planurilor de gestiune a resurselor economice și a relațiilor financiare, a fluxurilor de numerar sau a fondurilor monetare.

Gestiunea eficientă a costurilor, cheltuielilor, veniturilor și rezultatelor în cadrul întreprinderilor poate fi asigurată printr-un instrument numit *buget* sau *sistem de bugetare a entității*. Acest mecanism de gestiune face posibilă delegarea responsabilităților către manageri și realizarea controlului îndeplinirii indicatorilor financiari la diferite niveluri de responsabilitate ale entității. În acest context, problema principală constă în crearea unui sistem de gestionare operativă a entității pe centre de responsabilitate, prin intermediul bugetelor, care permite realizarea obiectivelor strategice, cu folosirea cât mai eficientă a resurselor. De aici apare și interesul sporit față de *monitorizarea performanțelor prin sistemul de bugete.*

Motivația și importanța cercetării. Pe parcursul ultimelor decenii, în sistemul de management financiar se observă o tendință crescândă a categoriilor „bugetare" și „performanță", însă tratarea acestor termeni de către specialiștii în domeniu atât din țara noastră, cât și de peste hotare, este foarte diferită și de foarte multe ori chiar și contradictorie. Cercetarea științifică efectuată pe marginea temei abordate este una intradisciplinară, cu caracter fundamental, care are drept **scop** sistematizarea principalelor aspecte și considerații teoretice aferente noțiunilor „bugetare" și „performanță". Utilizarea metodelor de analiză și sinteză a literaturii de specialitate, inclusiv a diverselor cercetări științifice autohtone și străine, a făcut posibilă sintetizarea opiniilor mai multor cercetători în domeniu. În plus, prin intermediul metodei de comparație reușim să facem comentarii și discuții, în urma cărora vom obține o îmbunătățire a domeniului de cercetare ales.

Rezultate și discuții. Bugetarea (din engleză *budgeting*) este un proces de planificare și gestionare coordonată în cadrul subdiviziunilor întreprinderii, bazată pe estimări și indicatori economici.

Bugetarea ca sistem are rădăcini destul de profunde. Cercetătorii moderni îi atribuie începuturile în cadrul contabilității camerale din Evul mediu, iar prima mențiune a bugetului, care provine de la cuvântul englezesc

„budget" sau de la „bougett" din franceză, datează cu sfârșitul sec. XIX în Anglia. Cu toate acestea, ideea de bugetare a devenit mai solicitată în sec. XX, datorită concurenței sporite și multiplelor cercetări în domeniul managementului.

Prin urmare, în prezent un număr mare de lucrări teoretice sunt dedicate studiului metodelor de bugetare, care determină diversitatea abordărilor pentru definirea acestui concept. Noțiunile „buget" și „bugetare" sunt tratate diferit în literatura de specialitate. Diversitatea abordărilor pentru determinarea definirii bugetării se datorează faptului că această noțiune este utilizată de specialiști în diverse domenii (în contabilitate de gestiune, management financiar, planificare internă, management strategic și operațional, gestionarea proceselor bugetare), în diferite țări (ceea ce creează probleme de traducere lingvistică), precum și faptului că această categorie se dezvoltă rapid și se transformă în conformitate cu necesitățile timpului. Astfel, analiza lucrărilor mai multor autori în domeniu a permis identificarea mai multor abordări metodologico-organizaţionale de bază cu privire la definirea și identificarea noțiunii de bugetare.

O abordare la *nivel decizional* este expusă de către economiștii moldoveni R.Cușmăunsă [1, p.50], L.Bugaian [2, p.60], S.Poberejnic [3, p.31] și de profesorul român I.Ionaşcu, în opinia cărora bugetul reprezintă „un proces de determinare a acțiunilor (operațiunilor), care urmează să fie efectuate în viitor, exprimate printr-un plan care prezintă modul cum vor fi realizate obiectivele strategice ale întreprinderii (cum ar fi: creșterea cifrei de afaceri cu un anumit procent, dezvoltarea internațională, reducerea costurilor, ocuparea unui anumit loc pe piață etc.)" [4, p.132]. Legătura vădită dintre bugete și realizarea strategiilor este împărtășită și de către experții străini J.Shim, J.Siegel în lucrările lor, unde precizează că bugetarea este un sistem de planificare și dezvoltare a strategiilor companiei care se elaborează în baza analizei resurselor disponibile. Bugetarea este un mecanism de planificare a profitului, care poate lua în considerare scenariile ce se întâmplă [5, 6]. Importanța majoră a bugetării în procesul decizional este remarcată și de profesorul român I.Stancu: „O caracteristică a vieții economice occidentale (și nu numai economice) este preocuparea, aproape obsesivă, pentru „bugetarea" oricărei acțiuni, indiferent de amploarea și însemnătatea ei in activitatea generală a întreprinderii" [7, p.136]. Tot el consemnează: „Bugetele întreprinderii trasează traiectoriile pentru atingerea scopului propus, iar evenimentele ulterioare, dirijate pe aceste traiectorii, vor evolua mai mult sau mai puțin în acest sens, în funcție de realismul previziunii financiare și de activitatea managerială de realizare a acestea" [Ibidem, p.135]. Această opinie este susținută și se A.I.Giurgiu: „Gestiunea bugetară este o metodă de previziune sistematică și de control prin intermediul bugetului a întregii activități a întreprinderii. Bugetul pune la îndemâna conducerii mijloace de a asigura dirijarea activității in timp real, adică de a interveni în corijarea abaterilor valorilor de comandă prevăzute" [8, p.310].

În viziunea savantului român E.Horomnea, bugetul este „în accepțiune curentă, *un plan financiar,* prin intermediul căruia se prevăd, în expresie financiară, cotele-părți din ansamblul resurselor aferente realizării unui obiectiv de către o anumită subdiviziune organizatorică" [9, p.344]. Aici nu putem să nu facem referire la opinia contradictorie a economistului rus K.V. Schiborsch, care susține că *termenii „buget" și „plan" nu sunt identici*, deși baza planului unei întreprinderi este întotdeauna bugetul consolidat [10]. Bugetul, în viziunea autorului sus-menționat, este expresia cantitativă a indicatorilor fixați și aprobați pentru o anumită perioadă în cadrul unei întreprinderi. Acești indicatori se pot referi la: utilizarea resurselor de capital, materiale sau financiare; venituri și cheltuieli; mișcarea mijloacelor bănești; investiții.

O altă abordare, prin intermediul căreia *bugetarea este prevăzută din punct de vedere contabil,* vine din partea profesorilor români M.Epuran, V.Băbăiță și C.Grosu. Astfel, „bugetul reprezintă totalitatea conturilor prin care se gestionează resursele financiare ale statului. Aici, din punct de vedere tehnic, ne interesează îndeosebi procesele de elaborare și executare a bugetului, precum și metodele de previziune și evaluare a diverselor categorii de venituri și cheltuieli cuprinse în buget" [11, p.43].

O tratare a procesului de bugetare ca *proces de elaborare a bugetelor consolidate* și particulare în cadrul întreprinderilor, precum și de monitorizare și implementare a acestora, se regăsește în lucrările expertului rus V.Anynin [12]. O idee similară este promovată de V.Burțev, care subliniază că bugetarea este *un proces de planificare pe termen scurt,* de gestiune și de control al resurselor și rezultatelor activității unei organizații pe centre de responsabilitate și (sau) segmente de business, care permite analizarea indicatorilor economici preconizați și obținuți cu scopul de a gestiona procesele de afaceri [13].

Profesorii ruși A.Dugelny și V.Komarov înțeleg bugetarea nu ca o tehnologie de planificare, ci ca *o tehnologie de gestionare a activității economice a unei întreprinderi,* în cadrul căreia sunt îndeplinite funcțiile

de planificare, gestiune, control, analiză și reglementare [14]. La rândul său, economistul rus V.Khrutsky relatează contrariul: bugetarea este o tehnologie de planificare financiară, gestiune și control al veniturilor și cheltuielilor generate de activitatea desfășurată la toate nivelurile de management, care ne permite să analizăm indicatorii financiari planificați și realizați [15].

În urma analizei opiniilor și abordărilor referitoare la delimitarea noțiunii de **buget**, în opinia noastră, acesta poate fi definit ca ***un proces complex de planificare, coordonare, gestiune, analiză și control al acțiunilor ce urmează a fi executate în viitor, având ca scop atingerea scopurilor strategice, precum și identificarea celor mai eficiente metode de măsurare a performanței obținute ca rezultat al activității desfășurate.***

Timp de mai multe decenii procesul de bugetare s-a dezvoltat și reformat, a acumulat noi instrumente, acest lucru reieșind din necesitatea companiilor de a se adapta condițiilor de competitivitate, identificării rezervelor de reducere a costurilor și creșterii atractivității investițiilor.

Aceste reforme au fost construite în baza teoriei „managementul calității totale" a lui W.Deming [16] și a teoriei „managementul pentru rezultate" susținute de P.Drucker [17], precum și a teoriei lui T.Peters [18] – „ceea ce poate fi măsurat, poate fi făcut". Necesitatea evoluției procesului de bugetare reiese din faptul că acesta trebuie să fie completat cu ceea ce îi lipsea, și anume – managementul performanțelor, instrument ce va permite identificarea rezultatelor finale obținute de întreprindere. Astfel, în practica internațională tot mai des se pune accentul pe concordanța dintre bugetare și performanță.

Conceptului de performanță i se atribuie trei noțiuni: *economicitatea* (procurarea resurselor necesare la cel mai mic cost), *eficiența* (a maximiza rezultatele obținute, pornind de la o cantitate dată de resurse, fie a minimiza cantitatea de resurse pentru un rezultat prestabilit) și *eficacitate* (rezultatele obținute să atingă rezultatele prevăzute) [19]. Astfel, în cadrul procesului de bugetare se evidențiază două modele de alocare a resurselor, și anume: *modelul 3E-uri* (Modelul economisire-eficiență-eficacitate) și modelul intrări-ieșiri-rezultate, numit *modelul IIR* (Fig.1).

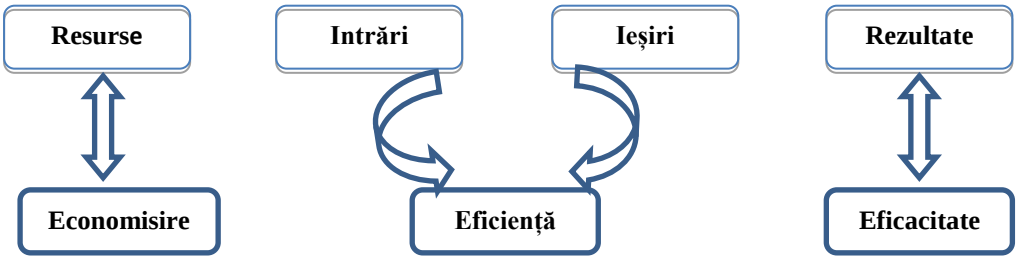


Fig.1. Modelul 3E-uri corespunzător conceptului bugetării bazate pe performanță.
Sursa: elaborată de autor

În abordarea modelului 3E-uri, Economisirea se referă la costul resurselor utilizate, Eficiența indică raportul dintre resurse (intrări) și ieșiri (produse sau servicii) și Eficacitatea arată în ce măsură entitatea și-a atins scopurile și obiectivele.

Evoluția conceptului de performanță bugetară își pornește rădăcinile de la *conceptul de eficiență*, iar ultimul, la rândul său, este legat de noțiunile „economisire" spre „eficiență" și, ulterior, spre „eficacitate" și „performanță bugetară". Unii autori consideră că originea noțiunii *eficiență* este stabilită de grecii antici, care prin *Oiconomia* sau *Oikonomos* exprimau ordinea în cheltuieli și în conducerea unei case – *oiko*, pe bază de lege – *nomos* [20, p.145]. Măsurarea eficienței în cadrul entităților necesită estimarea costurilor și a rezultatelor, iar într-un final – compararea acestora. Aplicând acest concept în cadrul procesului de analiză a cheltuielilor, se poate afirma că ele sunt eficiente atunci când, cu o anumită cheltuială, produce *cel mai mare beneficiu posibil* pentru companie. În acest context, este utilizată noțiunea *„beneficiu"*, deoarece *economiștii fac adesea distincție între* ***rezultat*** *și* ***efect***, respectivele fiind fundamentale în analiza cheltuielilor întreprinderii. Deseori, se atrage o atenție prea mare la rezultatele unor acțiuni concrete și prea puțină atenție la rezultatele de lungă durată. La nivel de companie, performanța include capacitatea de a avea acces la resurse pentru a le aloca și a le utiliza în mod corespunzător cu scopul de a obține o remunerare suficientă, de a acoperi riscurile asumate și a asigura o dezvoltare durabilă. Astfel, eficiența este definită drept raport între efectele obținute și efortul depus [21, p.89].

În domeniul economic găsim o multitudine de noțiuni atribuite *Performanței*. Însuși cuvântul „performanță" își are originea în limba latină, unde *performare* înseamnă a finaliza o activitate propusă. În secolul al XIII-lea,

în Franța, cuvântul „parformance" era utilizat cu sensul de a îndeplini, a executa. Limba engleză a preluat acest cuvânt la sfârșitul secolului al XV-lea, „to perform", care semnifică a realiza ceva ce necesită o abilitate sau o anumită aptitudine sau „performance" – realizarea unei anumite sarcini în conformitate cu sarcinile prestabilite [22].

Performanța în cadrul unei întreprinderi reprezintă ceea ce influențează îmbunătățirea relației cost – valoare și aici ne referim nu doar la ceea ce contribuie la diminuarea costurilor sau la creșterea valorii companiei. Remarcăm că o entitate poate crea două tipuri de valori: valoarea internă și valoarea externă. *Valoarea externă* presupune că întreprinderea are a o valoare de piață mai mare decât valoarea contabilă a activelor pe care le deține. *Valoarea internă* este valoarea adăugată economică, sau valoarea net pozitivă după remunerarea tuturor factorilor de producție, inclusiv costul capitalurilor proprii.

La etapa actuală, în teoria economică nu există o definiție general acceptată, însă găsim mai multe opinii ce țin de definiția performanței în cadrul unei companii. Astfel că opiniile mai multor economiști se împart în dependență de modul de abordare a acestei noțiuni, după cum urmează:

✓ Abordare *prin prisma obiectivelor ce urmează a fi atinse* de către întreprindere. Această idee este susținută de către savanții R.Tannenbaum și H.Schimdt, care consideră că performanța trebuie analizată în raport cu scopul urmărit, necesitând existența unor referințe externe sau interne, față de care se va face raportarea. Astfel, ei descriu performanța prin folosirea unor măsurători cantitativi, punând accent pe productivitatea muncii, profitul net, gradul în care organizația își îndeplinește misiunea [23]. Această viziune o găsim reflectată și în lucrarea autorilor O.Nicolescu și I.Verboncu, care identifică întreprinderea cu „un grup de persoane care derulează activități comune orientate spre realizarea unui sau unor obiective" [24, p.71]. G.Lavalette și M.Niculescu de asemenea consideră că performanța urmărește „realizarea obiectivelor organizaționale indiferent de natura și varietatea lor" [25, p.228]. Această abordare o găsim reflectată și în lucrările lui A.Bourguignon [26], U.Bitici, T.Turner, C.Begemann [27], P.Folan, J.Browne, H.Jagdev [28], F.Karakas [29], A.Neely, M.Gregory, K.Platts [30].

Analizând cele expuse mai sus, putem considera că abordarea performanței strict prin obiectivele propuse este destul de subiectivă, din motivul că o întreprindere care și-a stabilit niște obiective modeste își poate considera performanța destul de ridicată, pe când o altă întreprindere poate considera același nivel de performanță destul de redus, în cazul în care și-a stabilit obiective mult mai mari sau ambițioase. Astfel, același nivel de performanță poate fi interpretat diferit.

✓ A doua viziune se referă la performanța abordată *prin prisma valorii create de întreprindere*. Această opinie este susținută de J.Stern, J.Shiely și I.Ross, care afirmă că performanța este „un nivel instabil al potențialului unei întreprinderi, obținut ca urmare a optimizării relației valoare–cost care face ca întreprinderea să fie competitivă pe anumite sectoare strategice" [31, p.45], precum și de P.Lorino, care opinează că performanța este „tot ceea ce, şi numai ceea ce, contribuie la realizarea obiectivelor strategice" ale întreprinderii, precum şi „tot ceea ce, şi numai ceea ce, contribuie la ameliorarea cuplului valoare - cost, şi nu doar ceea ce contribuie la diminuarea costului sau la creșterea valorii" [32, p.5]. Astfel, concluzionăm că, în viziunea autorilor sus-menționați, o valoare creată de o întreprindere conduce în realitate la obținerea performanței. În cele din urmă, se consideră că atingerea obiectivelor fără obținerea de valoare nu poate fi considerată performanță.

✓ O altă grupă de gânditori definesc performanța prin *prisma productivității și a eficienței activității întreprinderii.* Aici ne referim la H.Bouquin [33], care susține că rezultatele obținute vor fi evaluate prin comparare cu rezultatele așteptate sau cu anumite rezultate etalon. Această opinie este susținută și de M.Lebas [34], în opinia căruia performanța nu există decât dacă aceasta poate fi măsurată, și în niciun caz nu poate fi limitată la cunoașterea unui singur rezultat.

Susținem viziunea redată *supra,* deoarece evaluarea performanței ghidează managerii în procesul decizional, în activitățile de planificare, organizare, control și coordonare. Cu alte cuvinte, evaluarea rezultativității tuturor proceselor și identificarea variabilelor care influențează performanța permit atingerea în mod eficient a obiectivelor strategice.

Concluzii. Legătura dintre evaluarea performanțelor și alocarea bugetară este redată printr-o mulțime de termeni. În diferite țări se folosesc diverse sintagme: bugetare bazată pe performanță, bugetare bazată pe rezultate, bugetare orientată spre rezultate, bugetare bazată pe efecte, dar, în general, aceste sintagme au aceeași semnificație. Procesul de întocmire a bugetelor bazate pe performanță poate deveni un instrument de stimulare și motivare a managerilor subdiviziunilor unei întreprinderi, orientându-i spre atingerea obiectivelor acestora,

dar și a strategiilor entității în ansamblu. Legătura dintre bugete și performanță face ca persoana responsabilă să cunoască cu exactitate ce se așteaptă de la subdiviziunea pe care o are în subordine. Astfel că la numeroase întreprinderi remunerarea managerilor se calculează ca procent din performanța obținută de către centrul de responsabilitate (de exemplu: din suma materialelor economisite, reducerea cheltuielilor privind retribuirea muncii sau alți indicatori ai profitabilității etc.).

Referințe:

1. CARAMAN, S., CUŞMĂUNSĂ, R. *Contabilitate managerială: Note de curs*. Chişinău: Tipografia Centrală, 2007, 225 p.
2. BUGAIAN, L. *Managementul costurilor și contabilitatea managerială*. Chișinău: Bons Offices, 2003. 150 p.
3. NEDERIŢĂ, A. ș.a. *Contabilitate managerială. Ghid practico–didactic*. Chișinău: ACAP, 2000. 264 p.
4. IONAȘCU, I., FILIP, A., STERE, M. *Control de gestiune*. Bucureşti: Editura Economică, 2006. 271 p.
5. ШИМ, Д. К. *Основы бюджетирования и больше. Справочник по составлению бюджетов*. Москва: Вершина, 2007. 368 с.
6. ШИМ, Д. К., СИГЕЛ, Д. Г. *Основы коммерческого бюджетирования*. Санкт-Петербург: Пергамент, 1998. 496 с.
7. STANCU, I. *Gestiunea financiară.* București: Editura Economică, 1994. 336 p.
8. GIURGIU, A.I. *Mecanismul financiar al întreprinzătorului*. Cluj-Napoca: Dacia, 1995. 324 p.
9. HOROMNEA, E. *Tratat de contabilitate. Teorii, concepte, principii, standarde, aplicaţii*. Vol.I, Vol.II. Iaşi: Sedcom Libris, 2001-2003. 488 p., 256 p.
10. ЩИБОРЩ, К.В. *Бюджетирование деятельности промышленных предприятий России*. 2-е изд. перераб. и доп. Москва: Дело и Сервис, 2005. 592 с.
11. EPURAN, M., BĂBĂIŢĂ, V., GROSU, C. *Contabilitate și control de gestiune*. București: Editura Economică, 1999. 408 p.
12. АНЫПИН, В., ЦАРЬКОВ, И., ЯКОВЛЕВА, А. *Бюджетирование в компании: Современные технологии постановки и развития: Учебное пособие*. Москва: Дело, 2005. 238 с.
13. БУРЦЕВ, В. Через бюджетирование к эффективному менеджменту. В: *Финансовый менеджмент*, 2005, №1, с.37-39.
14. ДУГЕЛЬНЫЙ, А., КОМАРОВ, В. *Бюджетное управление: Учебное-практическое пособие*. 2-е изд. Москва: Дело, 2007. 431с.
15. ХРУЦКИЙ, В. и др. *Внутрифирменное бюджетирование: Настольная книга по постановке финансового планирования*. Москва: Финансы и Статистика, 2006. 464 с.
16. DEMING, W. *Out of the crisis. Cambridge: Massachusetts Institute of Technology*. Center for Advanced Engineering Study, 1986. 507 p. [Accesat: 01.02.2019] Disponibil: http://catalogue.nla.gov.au/Record/1167288
17. DRUCKER, P. *The essential Drucker: Selections from the management works of Peter F. Drucker*. New York: Harper Business, 2001. 368 p.
18. PETERS, T. *What Gets Measured Gets Done*, 1986. [Accesat: 01.02.2019] Disponibil: http://www.tompeters.com/col_entries. php?note=005143&year=1986
19. RISTEA, M. *Contabilitatea rezultatului întreprinderii*. București: Tribuna Economică, 1997. 335 p.
20. CISTELECAN, L. *Economia, eficiența și finanțarea investițiilor*. București: Editura Economică, 2002. 145 p.
21. CĂRUNTU, C., LĂPĂDUȘI, M. The analysis of the global level of the activity of a company on the base of the result indicators, which express profitability. In: *Annals of the „Constantin Brâncuşi"* University of Târgu Jiu, Economy Series, 2014, no.1, p.88-96
22. DĂNILĂ, A. *Performanța financiară a întreprinderii*. București: Universitaria, 2014. 240 p.
23. TANNENBAUM, R., SCHIMDT, H. How to choose a leadership pattern. In: *Harvard Business Review*, 2009, p.133.
24. NICOLESCU, O., VERBONCU, I. *Fundamentele managementului organizaţiei*. Ediţia a III-a. București: Tribuna Economică, 2007. 229 p.
25. LAVALETTE, G., NICULESCU, M. *Les strategies de croissance*. Paris: d'Organization, 1999. 392 p.
26. BOURGUIGNON, A. *Performance et controle de gestion*. Encyclopedie de Comptabilite, 2000. 934 p.
27. BITICI, U., TURNER, T., BEGEMANN, C. Dynamics of performance measurement systems. In: *International Journal of Operations and Production Management*, 2000, vol.20, no.6, p.692-704.
28. FOLAN, P., BROWNE, J., JAGDEV, H. Performance: Its meaning and content for today's business research. In: *Computers in Industry*, vol.58, no.7, 2007, p.605-620.
29. KARAKAS, F. New Paradigms in Organization Development: Positivity, Spirituality, and Complexity. In: *Organizational Development Journal*, 2009, no.4. p.89-121
30. NEELY, A., GREGORY, M., PLATTS, K. Performance measurement system design. In: *International Journal of Operations & Production Management*, 1995, no.15(4), p.80-116.

31. STERN, J., SHIELY, J., ROSS, I. *The EVA challenge – implementing value-added change in an organization.* Canada: Wiley Publishing, 2001. 250 p.
32. LORINO, P. *Methodes et practique de la performance*. Paris: d'Organisation, 2003. 520 p.
33. BOUQUIN, H. *Le contrôle de gestion*. Paris: Presses Universitaires de France, Collection Gestion, 6ème édition, 2004. 508 p.
34. LEBAS, M. Performance Measurement and Performance Management. In: *International Journal of Production Economics*, 1995, no.41, p.23-35.

Date despre autor:
Anastasia MIHAILA, doctorandă, Școala doctorală *Științe Economice,* Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: mihaila.anastasia@yahoo.com
ORCID: 0000-0001-5821-2880

Prezentat la 21.10.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.113-120

CZU: 336.77:332.2(4-672UE)

PRACTICA INTERNAȚIONALĂ ȘI NAȚIONALĂ ÎN DOMENIUL EVALUĂRII ÎN SCOP DE GARANTARE A ÎMPRUMUTURILOR IPOTECARE

Carolina VOLOSATÎI

Universitatea Tehnică din Moldova

Evaluarea corectă și transparentă a proprietății este esențială pentru creditarea ipotecară. În acest sens, evaluarea proprietății reprezintă unul dintre elementele de bază ale sistemului ipotecar. În articol este descris cadrul de reglementare al Uniunii Europene referitor la evaluarea proprietății în scop de garantare a împrumuturilor, fiind analizată și practicile de evaluare în scop de garantare a împrumuturilor în diferite țări și la nivel local.

Cuvinte-cheie: *evaluare, credit ipotecar, valoare de piață, valoare ipotecară, risc.*

INTERNATIONAL AND NATIONAL PRACTICE ON THE VALUATION OF PROPERTY FOR MORTGAGE LOAN GUARANTEE

Correct and transparent property valuation is essential to the mortgage loan, in this sense property valuation is one of the major blocks of the mortgage system. This article describes the European Union (EU) regulatory framework specific to property valuation for loan purposes, as well as an analysis of valuation practices for loan purposes in different countries and also at the local level.

Keywords: *valuation of proprety, mortgage loan, market value, loan value, risk.*

Introducere

Creditarea ipotecară este mecanismul principal utilizat în multe țări pentru finanțare. Cu toate acestea, creditul ipotecar poate genera și riscuri pentru consumatorii care recurg la împrumuturi, precum și pentru instituțiile de credit care iau decizii de creditare. O modalitate de asigurare că riscurile potențiale asociate creditării ipotecare sunt gestionate în mod adecvat reprezintă valoarea și prețul obiectului ipotecat. Estimarea obiectivă a valorii bunului imobil reprezintă fiabilitatea împrumutului pentru toți participanții pieței: stat, creditori, debitori, investitori [1, p.56].

Istoria crizelor financiare și bancare la nivel internațional și național arată rolul crucial pe care îl are evaluarea pentru garantarea unui împrumut în gestionarea eficientă a riscurilor creditare. În acest scop, Parlamentul European și alte organisme în domeniu au elaborat o serie de inițiative legislative menite să restabilească stabilitatea financiară. Aceste noi reguli au implicații semnificative nu doar pentru pieţele financiare garantate cu ipotecă, ci și pentru evaluarea proprietăților în scopuri creditare, care joacă un rol fundamental în managementul riscurilor ipotecare.

Criza economică a subliniat importanța transparenței, acurateței și coerenței în ceea ce privește evaluarea proprietății în scopul garantării împrumuturilor. Doar atunci când procesul de evaluare va răspunde acestor cerințe în ceea ce privește metodologiile și tehnicile, independența și calificările profesionale ale evaluatorului, creditorii ipotecari vor putea să-și aprecieze cu exactitate riscul de credit și să-și calculeze în mod adecvat cerințele de capital [2, p.4].

Cele mai importante acte legislative al UE care au relevanță pentru evaluarea proprietății includ:

1. **Directiva privind creditul ipotecar (MCD)** – Directiva 2014/17/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 februarie 2014 privind contractele de credit oferite consumatorilor pentru bunuri imobile rezidențiale și de modificare a Directivelor 2008/48/CE și 2013/36/UE și a Regulamentului (UE) nr.1093/2010.
2. **Regulametul privind cerințele de capital (CRR)** – Regulamentul nr.575/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 26 iunie 2013 privind cerințele prudențiale pentru instituțiile de credit și societățile de investiții și de modificare a Regulamentului (UE) nr.648/2012. El stabilește cerințele prudențiale pentru bănci, le obligе să-și păstreze lichiditatea și rezerve de capital suficiente.

De asemenea, în 2016 Autoritatea bancară europeană (EBA) a venit cu careva propuneri în cadrul unui Raport privind bunele practice de credit ipotecar.

Directiva din 2014 (MCD) reprezintă primul pas către crearea unei piețe a creditelor ipotecare cu un nivel ridicat al protecției consumatorilor și, pe lângă regulile privind evaluarea informațiilor și bonității consumatorilor,

include și principii de conduită comercială și standarde de calitate, abordează și evaluarea proprietății pentru toți creditorii din UE.

O relevanță deosebită are *articolul 19,* care se focusează în mod special asupra evaluării proprietății și conține cerințe minime privind standardele de evaluare și calificările personale.

Articolul 19 al Directivei stipulează că „Statele membre se asigură că pe teritoriul lor sunt elaborate standarde fiabile de evaluare a bunului imobil rezidențial în vederea împrumuturilor ipotecare. Statele membre impun creditorilor să se asigure că respectivele standarde sunt utilizate atunci când evaluarea unui bun este efectuată de o parte terță. Statele membre se asigură că evaluatorii interni și externi care realizează evaluări ale bunurilor imobile sunt competenți din punct de vedere profesional și suficient de independenți în raport cu procesul de subcriere a creditului pentru a efectua o evaluare imparțială și obiectivă, care să fie păstrată pe un suport durabil, iar o copie a acesteia să fie păstrată de creditor".

Articolul 26 al Directivei adaugă că este important ca bunul imobil rezidențial să fie evaluat corect înainte de încheierea contractului de credit, mai ales atunci când evaluarea afectează obligația reziduală a consumatorului, în caz de neplată. *Prin urmare, statele membre ar trebui să se asigure că sunt în vigoare standarde de evaluare fiabile.* Pentru a fi considerate fiabile, standardele de evaluare ar trebui să țină seama de standardele de evaluare recunoscute la nivel internațional, în special de cele elaborate de Comitetul Internațional pentru standarde de evaluare (IVSC), de Grupul european al asociațiilor de evaluatori (TEGoVA) sau de Institutul regal al experților-supraveghetori (RICS).

Regulamentul privind cerințele de capital (CRR) se aplică instituțiilor de credit și fondurilor de investiții și vizează reducerea probabilității de insolvabilitate a băncilor, reintroducerea cadrului Basel III în ceea ce privește măsurarea capitalului și standardele de capital, prin stabilirea unor reguli cuprinzătoare pentru calcularea cerințelor de capital, printre altele, privind expunerile la risc garantate de bunuri imobile, inclusiv de ipoteci.

Articolul 4 al CRR definește drept bază de evaluare *valoarea ipotecară* (mortage lending value) și *valoarea de piață* (market value) pentru prima dată într-un cadru UE și articolul joacă un rol central în practica evaluărilor în scopuri de garantare a împrumuturilor.

Valoarea ipotecară (MLV), conform *art.4 par.74* al Regulamentului, reprezintă *„valoarea bunurilor imobile stabilită printr-o evaluare prudentă a valorii de piață viitoare a bunurilor, ținând seama de aspectele sustenabile pe termen lung legate de bunuri, de condițiile de piață normale și locale, de utilizarea curentă și de eventualele utilizări alternative ale bunurilor"* [4].Valoarea creditului ipotecar este recunoscută de Parlamentul European ca bază de evaluare pentru calculul expunerilor ponderate la risc ale instituțiilor de credit garantate cu ipoteci asupra bunurilor imobile. Mai exact, instituțiile recunosc bunurile imobile ca o garanție sau ca o metodă de diminuare a riscului [5, EVS2 *§* 7.2.2].

În *articolul 229 alin.*(1) Regulamentul prevede principiile de evaluare a altor garanții reale eligibile, în cadrul abordării bazate pe modele interne de rating: „În cazul garanțiilor sub forma proprietăților imobiliare, garanția trebuie evaluată de un evaluator independent la valoarea de piață sau la o valoare mai mică. Instituția trebuie să solicite evaluatorului independent să formalizeze valoarea de piață în mod clar și transparent. În schimb, în statele membre care au stabilit, prin dispoziții legislative sau de reglementare, criterii riguroase de evaluare a valorii ipotecare, proprietatea poate fi evaluată de un evaluator independent la o valoare mai mică sau egală cu valoarea de piață. Instituțiile trebuie să solicite evaluatorului independent să nu ia în considerare elementele speculative în evaluarea valorii ipotecare și să formalizeze această valoare într-un mod clar și transparent. Valoarea garanției este valoarea de piață sau valoarea ipotecară, redusă corespunzător pentru a reflecta rezultatele monitorizării solicitate la articolul 208 alineatul (3) și pentru a ține seama de existența oricăror creanțe cu rang prioritar asupra proprietății" [4].

Valoarea ipotecară este înțeleasă de autoritățile de supraveghere bancară ca un instrument de gestionare a riscurilor unde sunt luate în considerare doar aspectele pe termen lung și lipsesc speculațiile [5, EVS2 *§* 7.2.2].

Autoritatea bancară europeană (EBA) la momentul studiului elaborează proiecte de standarde tehnice (RTS) de reglementare pentru a specifica criteriile riguroase de evaluare a valorii creditului ipotecar. Până la publicarea lor se recomandă pentru estimarea valorii ipotecare instrucțiunile prevăzute de EVS în *EVGN2 § 5 Application of Mortgage Lending Value.*

Conceptul de valoare ipotecară are o valoare deosebită în unele țări europene, mai ales în cazul creditării pe termen lung. Este considerată drept o metodă de gestiune a riscului pentru organizațiile de credit. Anume acest tip de valoare ia în considerare cerințele de asigurare împotriva risculrilor creditare.

Daca e să analizăm standardele europene și internaționale de evaluare, putem constata următorul fapt. ***Standardele internaționale de evaluare – IVS 310*** prevăd că tipul valorii, care urmează a fi specificat în cazul garantării împrumutului, în mod normal va fi *Valoarea de piață.* De asemenea, standardele internaționale prevăd că, deși unii creditori cer evaluări făcute pe ipoteza unei vânzări forțate sau impun o limită de timp pentru cedarea ipotetică a proprietății imobiliare, însă deoarece impactul asupra prețului al oricărei constrângeri privind perioada de marketing va depinde de situațiile existente la data când vânzarea are loc, nu este realist să se facă speculații asupra prețului care ar putea fi obținut, fără cunoașterea prealabilă a acestor situații. O evaluare se poate face pe baza unor ipoteze speciale definite, precizate în Sfera misiunii de evaluare. În astfel de cazuri trebuie făcută o precizare că valoarea va fi valabilă numai la data evaluării și că nu poate fi atinsă în cazul unei incapacități viitoare de plată, când atât condițiile pieței, precum și situațiile de vânzare pot fi diferite [6, p.116].

Standardele europene de evaluare (EVS) EVGN 2 prevăd ca în caz de garantare a împrumutului să fie determinată *Valoarea ipotecară* (*MLV*).

EVS evidențiază importanța evaluării pentru garantarea împrumutului, și anume – estimarea valorii ipotecare (MLV) nu doar din motive evidente de prudență comercială în împrumuturi, dar și în conformitate cu standardele care respectă *Basel III* (un acord care reglementează structurile de credit aplicate instituțiilor de credit din UE), cu *Directiva 2013/36* privind cerințele de capital și cu *Regulamentul nr.575/2013* al Parlamentului European și al Consiliului din 26 iunie 2013 privind cerințele prudențiale pentru instituțiile de credit și societățile de investiții și de modificare a Regulamentului (UE) nr.648/2012 [5, EVGN 2 art.1.2].

Conceptul de valoare ipotecară are o importanță deosebită în ultima perioadă. Spre exemplu, ***Standardele britanice ale RICS*** (Royal Institution of Chartered Surveyors), care adoptă Standardele internaționale și sunt conforme cu acestea, pe 1 martie 2018 adoptă un ghid al Standardelor profesionale RICS privind evaluarea în scopul creditării ipotecare ***„Bank lending valuations and mortgage lending value****" 1st edition,* unde se prevede că principala alternativă a valorii de piață în caz de împrumuturi garantate cu ipotecă o reprezintă *Valoarea ipotecară (MLV).*

Standardele RICS la fel fac referire la legislația europeană, care recomandă estimarea acestui tip de valoare pentru garantarea unui împrumut ipotecar. De asemenea, dau explicații privind diferența dintre valoarea la un moment dat de timp și valoarea unui imobil pe termen lung [7].

După cum se observă după criza financiară postglobală, autoritățile de reglemenatre și alte părți interesate acordă mai multă atenție bunurilor și evaluării bunurilor în caz de creditare ipotecară.

Dacă e să analizăm situația de pe piața Republicii Moldova, observăm următoarea tendință: în practică băncile definesc valoarea garanției ca derivat al valorii de piață, aplicând coeficienți de scădere. De asemenea, observăm că *valoarea pentru garantarea împrumutului se egalează cu valoarea de lichidare.* Conceptul de valoare ipotecară nu poate fi echivalat cu valoarea de lichidare. Valoarea ipotecară este necesară pentru evaluarea inițială a bunului imobil ce servește drept garanție în cadrul contractului de împrumut și ia în considerare riscurile de modificare a valorii pe întreaga durată a împrumutului. Valoarea de lichidare, însă, se determină în cazul în care obiectul evaluării urmează să fie înstrăinat într-o perioada mai mică decât perioada obișnuită de expunere a obiectelor similare [8].

Ca concept juridic, evaluarea pentru garantarea împrumutului se regăsește în *Codul civil al Republicii Moldova* [9] și în *Legea cu privire la ipotecă,* nr.142- XVI din 26 iunie 2008 [10]. În conformitate cu art.462 din Codul civil, „valoarea de piață și de înlocuire a obiectului ipotecii trebuie să fie stabilită printr-un raport de evaluare întocmit de către un evaluator, în conformitate cu legislația privind activitatea de evaluare".

Totuși, instituțiile creditoare de la noi, pe lângă valoarea de piață, cer și estimarea unei valori suplimentare a valorii de lichidare a bunului imobil [11]. Astfel, automat apare ideea că instituțiile nu sunt interesate de valoarea reală a bunului imobil, ci de lichiditatea acesteia și de modificarea valorii garanției imobiliare în timp. Deși, chiar și cel mai bun expert puțin probabil va putea estima care va fi valoarea obiectului peste 10 ani. Valoarea de lichidare nu are o recunoaștere normativă și determinarea mărimii coeficientului de lichidare nu este stabilită în mod normativ, ci la discreția băncilor, ceea ce permite încălcarea principiului separării riscurilor financiare și colaterale.

Conceptul de Valoare ipotecară și cel de Valoare de piață sunt definite de către UE și în unele țări prin lege sau prin regulamente naționale. Este dificil a clasifica țările în cele care utilizează valoarea de piață și cele care utilizează valoarea ipotecară, deoarece multe dinte acestea practică ambele tipuri în funcție de scopul evaluării și/sau de client [7].

În continuare vom efectua o analiză a sistemelor de evaluare a proprietăților pentru garantarea împrumutului în diferite țări ale lumii, și anume – din punctul de vedere al cadrului de reglementare, al bazei de evaluare și LTV (Loan to value).

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.113-120

Tabelul 1

Tipuri de valori pentru garantarea împrumutului prevăzute de legislația internațională și de legislația națională

Sursa	Valoarea	Definiție	Altele
Standardele internaționale de evaluare (IVS)	Valoarea de piață (VP)	VP–Suma estimată pentru care o proprietate ar putea fi schimbată, la data evaluării, între un cumpărător hotărât să cumpere şi un vânzător hotărât sa vândă, după un marketing adecvat, într-o tranzacţie liberă, în care fiecare parte va acţiona competent, cu prudenţa necesară şi neconstrânsă.	Evaluarea se poate face pe baza unor ipoteze speciale definite, precizate în Sfera misiunii de evaluare. În astfel de cazuri trebuie făcută o precizare că valoarea va fi valabilă numai la data evaluării și că nu poate fi atinsă în cazul unei incapacități viitoare de plată, când atât condițiile pieței, cât și situațiile de vânzare pot fi diferite.
Standardele europene de evaluare 2016 EVS	Valoarea ipotecară (MLV)	MLV reprezintă valoarea proprietății determinată de un evaluator, printr-o estimare prudentă a vandabilității viitoare a proprietății prin luarea în considerare a aspectelor mentenabile pe termen lung ale proprietății, a condițiilor normale și locale de piață, a utilizării curente și a celei alternative ale proprietății.	Standardele europene evidențiază importanța evaluării pentru garantarea împrumutului, și anume – estimarea valorii ipotecare (MLV) nu doar din motive evidente de prudență comercială în împrumuturi, dar și în conformitate cu standardele care respectă *Basel III* (un acord care reglementează structurile de credit aplicate instituțiilor de credit din UE). MLV conform EVS
Standardele britanice ale RICS	Valoarea ipotecară (MLV)		
Regulamentul nr. 575/2013 al Parlamentului European (CRR)	Valoarea ipotecară (MLV)		Autoritatea elaborează proiecte de standarde tehnice (RTS) de reglementare pentru a specifica criteriile riguroase de evaluare a valorii creditului ipotecar. Până la publicarea lor, pentru estimarea valorii ipotecare se recomandă instrucțiunile prevăzute de EVS în EVGN2 § 5 Application of Mortgage Lending Value.
Alianța Industriei Proprietăților din Marea Britanie (API) anul 2017	Valoarea de piață ajustată (AMV)	AMV reprezintă o abordare empirică care pornește de la supoziția că valoarea imobilelor comerciale (CRE) urmează o tendință pe termen lung.	În cadrul abordării AMV, valoarea de piață a bunului este ajustată în direcția descreșterii (sau a creșterii) sale pentru a reflecta gradul în care piața imobilelor se situează deasupra (sau sub) nivelul tendinței de lungă durată a pieței, ceea ce și reprezintă în sine „ajustarea pieței".
	Valoarea investițională (VI)	VI este valoarea unui activ pentru proprietarul acestuia sau pentru un proprietar potențial, pentru o anumită investiție sau pentru anumite scopuri de exploatare.	Conform IVS
	Valoarea ipotecară (MLV)	Conform EVS, RICS, Regulamentul nr. 575/2013 al Parlamentului European (CRR)	Scopul MLV este de a determina o valoare pe care activul poate să o mențină cu un nivel înalt de probabilitate pe parcursul perioadei considerate (de obicei, pe parcursul perioadei împrumutului), în scopul asigurării unui nivel înalt de certitudine că împrumutul va putea fi rambursat din valoarea activului.
Legislația națională			
Sursa	**Valoarea**	**Definiție**	
Legea cu privire la activitatea de evaluare, nr.989-XV din 18.04.2002	Valoarea de piață (VP)	VP – sumă estimată pentru care un obiect al evaluării poate fi schimbat, la data evaluării, între un cumpărător hotărât să cumpere şi un vânzător hotărât să vândă, după un marketing adecvat, într-o tranzacţie liberă, în care fiecare parte va acţiona competent, cu prudenţa necesară şi neconstrânsă.	
Cerințele băncilor naționale (SM 249:2004)	Valoarea de lichidare (VL)	VL (sau valoarea de vânzare forţată) – valoarea patrimoniului în cazul în care obiectul evaluării este sau urmează a fi înstrăinat într-o perioadă de timp foarte scurtă şi în condiţii de expunere pe piaţă diferite de cele necesare pentru a obţine cel mai bun preţ de piaţă.	

Tabelul 2

Reglementarea în domeniul evaluării pentru garantarea împrumutului

Țara	Cadrul de reglementare în domeniul evaluării pentru garantarea împrumutului (prezența standardelor)	Baza de evaluare	Loan to value[1]	Remarcă
Belgia	Nu există încă un decret regal în această privință.	Nu există un anumit tip de valoare. Ca bază al evaluării este devi-zul de cheltuieli.	Între 60 și 80% din valoarea imobilului ipotecat.	În majoritatea cazurilor, evaluarea proprietății este realizată de un creditor în baza valorii menționate în contractul de vânzare-cumpărare, într-un document de licitație, un deviz de cheltuieli sau în alte documente.
Bulgaria	Legea privind evaluatorii independenți. Conform art.22, paragraful 35 din Legea privind evaluatorii independenți, Camera de evaluatori independenți asigură și reglementează profesia de evaluator independent și stabilește standardele de evaluare. Înce-până cu 1 ianuarie 2014, au fost dezvoltate și adaptate *Standardele internaționale de evaluare IVSB* și acestea sunt obligatorii.	Valoarea de piață	Nu mai mult de 80% din valoarea de piață pentru proprietățile rezidențiale și nu mai mult de 60% din valoarea de piață pentru alte imobile.	Valoarea de piață este determinată utilizând abordarea de piață. Valoarea creditului este determinată reieșind din valoarea de piață. Unele bănci cer un tip de valoare suplimentară cunoscută ca Valoarea de piață ajustată.
Croația	Legea privind evaluarea imobiliară, adoptată la 3 iulie 2015. Legea se referă la evaluarea tuturor proprietăților imobiliare pentru diferite scopuri.	Valoarea de piață	Nu se cunoaște.	
Cehia	Regulile de bază privind evaluarea proprietății sunt descrise în Legea nr.151/1997 (COLL) și în Legea nr.190/2004 privind obligațiunile. Înșuși sectorul bancar a emis Standarde ale activității bancare: „Standarde de evaluare a proprietății imobiliare pentru nevoile de evaluare ale instituțiilor financiare”.	Valoarea de piață, valoarea ipotecară, valoarea gajului (Pledge Value)	În curs de revizuire, la moment nu mai mult de 70% din valoarea ipotecară (MLV).	Valoarea ipotecară/valoarea gajului ia în considerare calitățile permanente ale bunului imobil și calitățile pe termen lung, precum și influența condițiilor de pe piață asupra evoluției viitoare preconizate. Valoarea gajului nu trebuie să depășească valoarea de piață.
Danemarca	Există Standarde și o Lege privind evaluarea bunurilor imobile emise de Autoritatea daneză de supraveghere financiară.	Valoarea de piață	Nu există careva limite.	Legea înaintează cerințe detaliate privind modul de determinare a valorii de piață. Pentru garantarea împrumutului este specificat că evaluarea trebuie să țină cont de riscul modificării pieței.

[1] *Raportul Loan to value, sau LTV, este un indicator folosit în industria bancară și reflectă ponderea valorii creditului în totalul valorii de piață a garanției. Indicatorul are o însemnătate deosebită în special în cazul creditelor imobiliare, deoarece stabilește valoarea maximă a creditului pe care o bancă sau instituție financiară este dispusă sa-l acorde unui debitor. De asemenea, indicatorul este în corelație directă cu nivelul aportului propriu sau avansul pe care împrumutatul este obligat sa-l aducă pentru a putea efectua tranzacția.*

Germania	Legea Pfandbrief din 2006 care specifică normele privind evaluarea proprietății în scopuri de creditare. Regulamentul privind principiile estimării valorii de piață a proprietății (ImmoWertV), care a intrat în vigoare în 2010 și reprezintă un ghid de aplicare a abordărilor pentru estimarea valorii de piață.	Valoarea ipotecară (MLV)	Limitele LTV reprezintă 60 % atât pentru proprietățile rezidențiale, cât și pentru alte tipuri de proprietăți.	Valoarea ipotecară nu trebuie să depășească valoarea de piață și trebuie să ia în considerare caracteristicile proprietății pe termen lung.
Grecia	Legea 4152/2013, art.41, care prevede că evaluatorii trebuie să respecte Standardele europene de evaluare sau cele internaționale și Codul de conduită internațional.	Valoarea de piață	80% pentru proprietățile rezidențiale și 60% pentru celelalte tipuri de proprietăți.	Estimarea valorii proprietăților trebuie să fie efectuată de către un evaluator independent la valoarea de piață și trebuie repetată în fiecare an în ceea ce privește proprietățile comerciale și la fiecare trei ani în ceea ce privește proprietățile rezidențiale.
Ungaria	Activitatea de evaluare este reglementă de un decret emis de Ministerul Finanțelor (25/1997), care determină procesul de evaluare pentru toate tipurile de proprietăți. De asemenea, toate băncile din Ungaria trebuie să dispună de Regulamente interne privind evaluarea bunurilor imobile pentru garantarea împrumuturilor. Banca Națională a Ungariei a emis recomandări (Nr.4/2014) care să stimuleze atenuarea riscurilor bunurilor imobile aflate în garanții ipotecare.	Valoarea de piață și valoarea ipotecară (MLV)	70% pentru proprietățile rezidențiale și 60% pentru celelalte tipuri de proprietăți din valoarea ipotecară.	Decretul Ministerului Finanțelor prevede ca valoarea ipotecară să țină cont de toate riscurile aferente valorii proprietății pe termen lung. Să se țină cont de costurile de vânzare și conservare a obiectelor în proces de executare.
Irlanda	Există un instrument statutar S142 2016, care include acceptarea IVS, EVS Tegova și a standardelor RICS.	Valoarea de piață	75% pentru proprietățile rezidențiale și 60% pentru celelalte tipuri de proprietăți.	
Italia	Legea privind evaluarea proprietății care, prin art.120, împuternicește Banca Națională a Italiei să emită un cadru de reglementare specific, Circulara nr.285 din 17 decembrie 2013. Circulara permite instituțiilor de credit să aplice standardele acceptate pe plan internațional IVS și EVS.	Valoarea de piață	Maximum 80% pentru proprietățile rezidențiale și 60% pentru celelalte tipuri de proprietăți.	
Polonia	Legea privind obligațiunile garantate cu ipotecă și actul privind managementul imobiliar.	Valoarea de piață este folosită de băncile universale. Valoarea ipotecară este folosită de băncile ipotecare.	Maximum 80% pentru proprietățile rezidențiale și 60% pentru celelalte tipuri de proprietăți.	Există recomandări emise de Autoritatea poloneză de supraveghere financiară privind regulile de estimare a valorii ipotecare. Aceasta conține aspecte generale, reguli de evaluare, analiza rentabilității pe termen lung a unei proprietăți etc.

Portugalia	Legea nr 153./2015 definește standardele de evaluare pentru sistemul financiar.	Valoarea ipotecară	Limita maximă de 80% pentru toate tipurile de proprietăți.	
Spania	Norma ECO 805/2003, publicată în 2003, standardele profesionale emise de Asociația spaniolă a evaluatorilor (AEV), care stabilesc cerințe suplimentare considerate importante de către membrii săi și sunt încorporate pe larg în procesele de evaluare ipotecară spaniole.	Valoarea ipotecară (MLV)	Nu există careva limite, totuși există un plafon al LTV de maximum 95%, care demonstrează eligibi-litatea garanției.	Spania se consideră a doua cea mai importantă piață cu obligațiuni garantate care adoptă valoarea ipotecară.
Suedia	Legea SFS 2016 și Regulamentul FSA, care se bazează pe IVS, EVS și nestandardele RICS.	Valoarea ipotecară	Limita maximă pentru proprietățile rezidențiale este de 75%, pentru cele agricole – de 70%, pentru celelalte tipuri de proprietăți – de maximum 60%.	
România	Standardele de evaluare a bunurilor imobile Anevar, revizuite anual. SEV 310 „Evaluări ale drepturilor asupra proprietății imobiliare pentru garantarea împrumutului" repezintă o adaptare a IVS 310.	Valoarea de piață	Limita maximă este de 80% pentru proprie-tățile rezidențiale și de 70% pentru proprietățile comerciale.	La moment se efectuează corectări asupra GEV 530 determinarea valorii pe termen lung a unei proprietăți imobiliare, care va servi drept bază pentru valoarea creditelor ipotecare.
Marea Britanie	Există norme naționale de reglementare MIPRU: 1.3.2R, care prevăd că evaluarea bunurilor se va efectua în baza IVS, EVS (Tegova) și conform standartelor RICS.	Valoarea de piață și valoarea ipotecară din 1 martie 2018	Limita maximă este de obicei de 75%.	Începând cu 1 martie 2018, Standardele RICS recunosc valoarea ipotecară (MLV) drept valoare pentru garantarea împrumuturilor ipotecare.
Rusia	Standardul federal de evaluare „Evaluarea în scopuri de garantare ipotecară", ФСО №9 din 01.06.2015.	Valoarea de piață și valoarea de lichidare	Nu se cunoaște.	Determinarea valorii de lichidare se efectuează în conformitate cu Standardul federal de evaluare ФСО №12 „Estimarea valorii de lichidare", aprobat în noiembrie 2016.
Ucraina	Activitatea este reglementată de un set de legi ale Parlamentului Ucrainei, precum și de decrete emise de Banca Națională a Ucrainei și de Cabinetul de Miniștri al Ucrainei. Există sandarde naționale de evaluare a proprietății.	Valoarea de piață și valoarea de lichidare. Băncile folosesc și un tip suplimentar intern pentru determinarea valorii garanției – „Valoarea de accept-are".	Nu se cunoaște.	

Concluzii

1. Supraestimările proprietăților în caz de împrumuturi garantate au fost identificate ca una dintre cauzele majore ale instabilității financiare. De aceea, cercetările UE au vizat identificarea abordărilor de evaluare alternative pentru minimizarea riscurilor creditare în funcție de valoarea pe termen lung a proprietății. Au început sa fie efectuate analize privind dezvoltarea conceptului de valoare pe termen lung.
2. Inițiativele de a privi dintr-un alt punct de vedere evaluarea pentru garantarea împrumutului de către agențiile de reglementare și supraveghere înseamnă, de fapt, că evaluarea proprietăților imobiliare este recunoscută ca instrument important de gestiune a riscurilor.
3. Reieșind din activitățile de ultimă oră ale diferitor organisme europene în domeniul evaluării pentru garantarea împrumutului, în viitorul apropiat se așteaptă evoluții semnificative în acest domeniu în diferite țări.
4. La nivel național, conceptul de valoare pentru garantarea împrumutului este utilizat în mod activ în practica de creditare, însă până astăzi el nu este standardizat, nu există o definiție clară, precum nu există nici aspecte metodologice de determinare a acesteia.

Referinţe:

1. ГРУДЦЫНА, Л.Ю. *Ипотека. Кредит. Комментарий жилищного законодательства: юридическая справка.* Эксмо, 2006. 368 с.
2. Study on the valuation of property for lending purposes 2017. European mortgage federation-european covered bond council. https://hypo.org/emf/
3. Directiva 2014/17/UE a Parlamentului Eeuropean și a Consiliului din 4 februarie 2014 privind contractele de credit oferite consumatorilor pentru bunuri imobile rezidențiale și de modificare a Directivelor 2008/48/CE și 2013/36/UE și a Regulamentului (UE) nr.1093/2010.
4. Regulamentul nr.575/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 26 iunie 2013 privind cerințele prudențiale pentru instituțiile de credit și societățile de investiții și de modificare a Regulamentului (UE) nr. 648/2012 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ro/TXT/?uri=celex:32013R0575
5. TEGOVA: European Valuation Standards: eight edition 2016. www.tegova.org
6. Standarde internaționale de evaluare: ediția a 9-a 2011: www.anevar.com/standarde_internationale.php
7. Royal Institution of Chartered Surveyors professional standards and guidance: Bank lending valuations and mortgage lending value: 1-st edition 2018. https://www.rics.org/uk/
8. ФЕДОТОВА, М.А., РОСЛОВ, В.Ю., ЩЕРБАКОВА, О.Н., МЫШАНОВ, А.И. *Оценка для целей залога: теория, практика, рекомендации.* Москва: Финансы и Статистика, 2008.
9. Codul civil al Republicii Moldova nr.1107-XV din 06.06.2002. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2002, nr.82-86.
10. Legea cu privire la ipotecă, nr.142 din 26.06.2008. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2008, nr.165-166 din 02.09.2008.
11. Standard Moldovean 249:2004 Sistem unic de evaluare a patrimoniului: termeni şi definiţii. Chişinău. Departamentul „Moldova - Standard", 2004.

Date despre autor:
Carolina VOLOSATÎI, asistent universitar, Universitatea Tehnică a Moldovei.
E-mail: volosatii.carolina@gmail.com
ORCID: 0000-0002-2306-7211

Prezentat la 06.09.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Ştiinte exacte şi economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.121-125

CZU: 336.27

ПОНЯТИЕ, СТРУКТУРА, УПРАВЛЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО ДОЛГА

Наталья ГРОСУЛ

Молдавский государственный университет

Рассмотрены понятие и структура государственного долга, взаимосвязь внутренней и внешней задолженности, представлено текущее состояние внешнего и внутреннего государственного долга Республики Молдова, определены основные формы покрытия государственного долга, проблемы обслуживание государственного долга и реализация долговой политики.

Ключевые слова: *государственный долг, структура долга, обслуживание государственного долга, управление государственным долгом, государственная долговая политика*.

CONCEPT, STRUCTURE, MANAGEMENT AND SERVICE OF PUBLIC DEBT

The article discusses the concept and structure of public debt, the relationship of domestic and foreign debt, presents the current state of external and internal public debt of the Republic of Moldova, identifies the main forms of public debt coverage, problems of servicing public debt and the implementation of debt policy.

Keywords: *Public debt, debt structure, public debt service, public debt management, government debt policy.*

Введение. В рыночных условиях хозяйствования основные аспекты проблем в области государственного долга приобретают все большее, первостепенное значение в мире ввиду финансового кризиса в результате прогрессирования бюджетного дефицита, роста расходов, сокращения доходов государственной казны и стагнации экономики. Предназначение государственного долга – не только привлечение средств индивидуальных и институциональных инвесторов, но и регулирование денежного обращения, влияние на рынок ссудных капиталов, на бюджетный процесс и в целом – воздействие на экономику государства. Таким образом, государственный долг играет первостепенную роль в экономической системе любого государства и является неотъемлемой частью его финансовой системы. Будучи достаточно полиэдрическим экономическим явлением, государственный долг не может трактоваться как исключительно положительный или отрицательный фактор: в этом и состоит сложность его оценки.

Понятие и структура государственного долга. Для дальнейшего рассмотрения условий возникновения, роста государственных долговых обязательств и их влияния на экономику, требуется комплексное изучение взаимосвязей формирования и обслуживания долговых обязательств.

В законодательных актах Министерства финансов Республики Молдова дано определение государственного долга, включающего «текущие и срочные денежные договорные обязательства государства, взятые Правительством от имени Республики Молдова, через Министерство финансов, в национальной или иностранной валюте, а также задолженность по невыплаченным процентам, появившуюся в результате статуса дебитора или поручителя» [1]. Таким образом, понятие государственного долга в более широком смысле относится ко всем долговым обязательствам страны.

Государственный долг различают отдельно в двух его формах, в зависимости от рынка размещения, как *внутренний государственный долг* и *внешний государственный долг.* К внешнему долгу относятся кредиты иностранных государств, государственные займы международных финансовых организаций, деноминированные в иностранной валюте и размещенные на международных рынках. Внутренний долг состоит из кредитов национальных банков, государственных займов в национальной валюте, размещенных на национальном рынке. «Структура государственного долга различается в зависимости от степени экономического развития страны. В развитых странах доля внутреннего государственного долга в общем государственном долге выше, чем доля внешнего государственного долга» [2, с.349].

Рост или сокращение государственного долга зависит от развития дефицита бюджета, который привел к его возникновению. Дефицит бюджета возникает, когда расходы превышают доходы, а государственный долг представляет собой займы, которые еще не были возмещены. Если страна

сталкивается с дефицитом бюджета в конце года, она должна заимствовать средства для покрытия своих расходов.

По сути ни одно государство не может обойтись без заимствования денежных ресурсов на внутреннем финансовом рынке, поэтому внутренние займы выступают инструментом преодоления недостаточности налоговых поступлений в бюджет и проведения эффективной денежно-кредитной политики. Внутренний долг государства представляет собой сочетание кредитно-финансовых отношений, возникающих с перебрасыванием капиталов из национального частного сектора в государственный бюджет на основе их заимствования [3, с.189].

Если изменениями курса национальной валюты можно пренебречь, то необходимо брать во внимание неустойчивость иностранной валюты, выбирая в конечном итоге между внутренними и внешними займами. Есть риск завысить стоимость обслуживания всего долга, конвертируя сумму погашения и проценты по долгу из одной валюты в другую, а с ним, соответственно, и налоговое бремя.

Итак, в условиях ориентирования экономики на ускорение темпов экономического роста, основной целью долговой политики является замещение внешнего долга внутренними государственными заимствованиями. Преобладание долга, номинированного в иностранной валюте, является серьезным фактором риска, ставящего управление долгом в жесткую зависимость от валютной политики и состояния платежного баланса.

Многие страны, в том числе очень развитые, имеют внешний государственный долг, и объясняется это тем, что слабый внутренний рынок государственных ценных бумаг ставит государство в зависимость от внешних источников покрытия дефицита для решения острых социально-экономических проблем. Некоторые страны берут заем из внешних источников, с целью увеличения золотовалютных резервов.

Управление и обслуживание государственного долга. По мнению А.Б. Алехина, «государственный долг является основным инструментом долговой политики, а также объектом ее управления. Долговой политикой является деятельность органов власти по управлению государственным долгом. Это совокупность стратегических и оперативных мероприятий государства в сфере управления государственным долгом, направленных на решение фискальных и социально-экономических задач органов власти всех уровней. Она формирует стратегию управления государственными заимствованиями, а также основные направления по ее реализации. Проведение эффективной долговой политики необходимо, так как от этого зависит экономическое положение страны» [4, с.167].

Политика по управлению государственным долгом заключается в обеспечении точного и своевременного учета всех финансовых обязательств, поддержании допустимой для экономики долговой нагрузки, минимизации стоимости обслуживания долга, создании механизмов для участия как можно более широкого круга инвесторов в долговом финансировании правительства, минимизации рисков государственных заимствований и обеспечении стабильности долгового финансирования. «От характера решения долговой проблемы зависит бюджетная дееспособность, а следовательно, стабильность национальной валюты, уровень процентных ставок, инвестиционный климат, а также характер поведения всех сегментов отечественного финансового рынка. Однако наличие низкого уровня внешнего долга еще не говорит об успешной экономической модели развития экономики страны» [5, с.26].

Ключевым аспектом в управлении государственным долгом Республики Молдова является «обеспечение потребностей в финансировании остатка (дефицита) государственного бюджета на приемлемом уровне расходов в среднесрочной и долгосрочной перспективе в условиях ограничения существующих рисков» [1].

В связи с этим, финансовая политика РМ на 2019-2021 годы направлена на:

1) развитие внутреннего рынка государственных ценных бумаг;

2) привлечение внешних государственных кредитов, с учетом соотношения стоимость-риск;

3) управление операционными рисками, связанными с государственным долгом [1].

Среднесрочные прогнозы указывают на снижение финансирования остатка государственного бюджета из внешних источников ввиду значительного уменьшения потоков, направляемых на поддержку бюджета, что свидетельствует о том, что иностранные кредиторы будут в основном выделять ресурсы для реализации проектов капитальных инвестиций. Крупнейшими иностранными кредиторами Правительства в среднесрочной перспективе будут оставаться Всемирный банк, Европейский инвестиционный банк, Европейский банк реконструкции и развития, Банк развития Совета Европы, Международный фонд сельскохозяйственного развития и т.д.

Согласно оценкам, чистое внутреннее финансирование государственного бюджета увеличится с 0,6% к ВВП в 2019 году до 1,3% к ВВП в 2021 году. Это отражает растущий спрос на внутреннее финансирование в результате снижения внешнего финансирования.

В настоящее время преобладает внутреннее финансирование за счет выпуска государственных ценных бумаг со сроком погашения до 12 месяцев. Одной из целей управления государственным долгом на период 2019-2021 годов остается продление срока погашения государственных ценных бумаг и развитие рынка государственных ценных бумаг. Действия Министерства финансов, предпринимаемые в среднесрочный период для достижения этой цели, направляются на повышение степени прозрачности и предсказуемости рынка государственных ценных бумаг, мониторинг и оценку результатов, достигнутых первичными дилерами (таблица 1).

Таблица 1

Бюджетное сальдо и источники финансирования на 2016-2021 годы

(% в ВВП)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Исполнено	**Исполнено**	**Утверждено**	**Прогноз**	**Прогноз**	**Прогноз**
Сальдо Национального публичного бюджета	**-1,9**	**-0,8**	**-2,9**	**-3,2**	**-2,8**	**2,3**
Источники финансирования						
Чистые внешние займы	2,6	1,6	3,5	2,0	1,7	1,0
Из них: поддержка бюджета	2,3	1,7	2,0	1,2	0,5	0,3
Проекты финансируемые из внешних источников	1,1	0,7	3,1	2,3	2,8	2,1
Возврат внешних займов	-0,9	-0,9	-1,5	-1,5	-1,6	-1,5
Чистые внутренние кредиты	0,7	0,7	-0,2	0,6	1,4	1,2
Прочие источники финансирования	-1,5	-1,5	-0,4	0,7	-0,3	0,1
Из них: участие в капитале	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2
Всего источников финансирования	**1,9**	**0,8**	**2,9**	**3,2**	**2,8**	**2,3**

[*] ***Источник:*** *составлено автором на основе данных Министерства финансов РМ.*

В среднесрочной перспективе доля государственного долга в ВВП будет уменьшаться с 38,6% на конец 2018 года до 36,7% на конец 2021 года, что объясняется более высоким темпом роста прогнозируемого ВВП по сравнению с темпом роста государственного долга. Таким образом, сальдо государственного долга увеличится с 61 729,5 млн. леев на конец 2018 года до 77 562,1 млн. леев на конец 2021 года (таблица 2).

Таблица 2

Сальдо государственного долга в 2016-2021 годах

(% в ВВП)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Исполнено	**Исполнено**	**Утверждено**	**Прогноз**	**Прогноз**	**Прогноз**
Всего сальдо долга (на конец отчетного периода)	**37,5**	**34,4**	**38,6**	**35,4**	**37,0**	**36,7**
Внешний долг	21,6	19,3	23,7	21,0	22,5	22,1
Внутренний долг	15,9	15,0	14,9	14,3	14,6	14,6

(млн. леев)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Исполнено	**Исполнено**	**Утверждено**	**Прогноз**	**Прогноз**	**Прогноз**
Всего сальдо долга (на конец отчетного периода)	**50785,8**	**51660,3**	**61729,5**	**62939,4**	**71763,5**	**77562,1**
Внешний долг	29266,2	29081,8	37869,9	37439,8	43548,9	46687,5
Внутренний долг	21519,6	22578,5	23859,6	25499,6	28214,6	30874,6

[*] ***Источник:*** *составлено автором на основе данных Министерства финансов РМ.*

По оценкам, выплаты процентов и комиссионных платежей по государственному долгу будут расти медленнее, чем в последние годы, и будут оставаться на уровне около 1,1% в ВВП в течение 2019-2021 годов. В этот период для обслуживания внешнего государственного долга предполагается использовать средства в размере 1 442,2 млн. леев (23,2% от общего объема), а для обслуживания внутреннего государственного долга – 4 764,5 млн. леев (76,8% от общего объема). В каждом последующем году – 2019, 2020 и 2021, расходы на обслуживание внутреннего государственного долга будут колебаться в связи с увеличением сальдо государственного внутреннего долга в течение этого периода, а также в условиях снижения процентных ставок по государственным ценным бумагам (таблица 3).

Таблица 3

Обслуживание государственного долга в 2016-2021 годах

(% в ВВП)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	Исполнено	**Исполнено**	**Утверждено**	**Прогноз**	**Прогноз**	**Прогноз**
Всего сальдо долга (на конец отчетного периода)	**1,3**	**1,3**	**1,1**	**1,1**	**1,1**	**1,0**
Внешний долг	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2
Внутренний долг	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,8

[*] ***Источник:*** *составлено автором на основе данных Министерства финансов РМ.*

Необходимо отметить, что к внешним источникам финансирования прибегают едва ли не все страны мира. Подавляющее большинство из них имеет дефицитные бюджеты и испытывает нехватку собственных средств для совершения внутренних инвестиций, проведения социально-экономических реформирований, а также реализации долговых обязательств по внешним заимствованиям. Отношения по поводу образования, обслуживания и ликвидации долга оказывают особое влияние на денежное обращение, инвестиционный климат и совершенствование международных отношений государств, поэтому они требуют постоянного анализа в контексте их урегулирования.

За счет доходов государственного бюджета происходит ликвидация государственного долга. Первостепенным источником обслуживания государственного долга являются налоги. Усиление налогового бремени, вызванного государственными заимствованиями, зависит от продолжительности и процентов, выплачиваемых по кредиту. «Чем выше доходность государственного займа для инвестора, тем большую часть налогов вынуждено будет направлять государство на их погашение. Чем больше величина долга, тем выше доля средств, направляемых на его обслуживание» [3, с.215].

А.Б. Алехин считает, что необходимо сопоставлять «еще один элемент – затраты и риск для бюджета. Дефицит нужно финансировать, а всякое финансирование стоит денег. Деньги нужны, чтобы печатать деньги, собирать налоги и платить проценты кредиторам государства, поэтому важный критерий выбора между внутренними и внешними займами – это затраты на обслуживание долга. Если внешний долг обходится дешевле внутреннего, то при прочих равных условиях надо занимать за границей» [4, с.156].

Если дефицит покрывается займами, то государство накапливает долги, в результате в расходной части бюджета появляется новая статья, где упоминаются проценты, подлежащие уплате заимодавцам, происходит акцентирование расходов на процентные и непроцентные. С учетом этого разграничения, выделяют дефицит *первичный* и *общий.* Первичный дефицит представляет собой превышение непроцентных расходов над доходами, а общий дефицит – превышение всех расходов над доходами.

Таким образом, основной долг не включает проценты, а общий долг включает. «Основной долг, как накопление, включает суммированный за все годы первичный дефицит плюс начальный основной долг, а общий долг – суммированный за все годы общий дефицит плюс начальный долг» [4, с.135].

$$\text{Основной долг}_t = \sum_{j=1}^{t} \text{первичный дефицит}_j + \text{основной долг}_o, \quad (1)$$

$$\text{Общий долг}_t = \sum_{j=1}^{t} \text{общий дефицит}_j + \text{общий долг}_o, \quad (2)$$

где t - период времени, например, год, если доходы и расходы – годовые потоки.

Далее, привлеченные средства подразделяются на три части: первая идет на погашение обязательств, чей срок уже вышел, вторая – на выплату процентов, третья поступает в бюджет.

Привлечение = Погашение + Проценты + Бюджет. (3)

Из формулы (3): «Погашение» является рефинансированием основного долга. Часть основного долга возлагается на тех, кто готов кредитовать государство в преддверие погашения этой части. Старые обязательства погашаются путем выпуска новых обязательств. Государство выплачивает кредиторам сумму погашения, удаляет из долговой книги погашенные обязательства и заносит в нее новые обязательства» [4, с.136].

Из формулы (3): «Погашение + Проценты» является рефинансированием общего долга. Проценты являются расходной статьей бюджета, но входят они в общий дефицит и поэтому выплачиваются из привлеченных средств, которые, как и суммы погашения, в бюджете не фигурируют, ибо считаются источниками покрытия дефицита. В этом смысл – не платить проценты из собственных доходов (налогов)» [4, с.136].

Заключение. Уточним понятие *государственный долг*: это обязательства страны в форме кредитных соглашений, государственных ценных бумаг, договоров о предоставлении государственных гарантий, а также переоформление долговых обязательств третьих лиц в государственный долг. Преимуществом для государства, аргументирующим полезность государственного долга, является возможность привлекать в бюджет заемные денежные средства и при этом сохранять относительный размер долга – в процентах от валового внутреннего продукта за определенный период времени или за экономический цикл. Дефицит бюджета приводит к увеличению объема госдолга, профицит бюджета позволяет погашать долг. Экономический рост обеспечивает наполнение доходной части бюджета, за счет которой выплачиваются проценты по долгу. Он же позволяет увеличивать денежную массу в обращении без увеличения инфляции, а за счет роста денежной массы создаются условия рефинансирования долга. Таким образом, обслуживание госдолга – сложная, объемная, непрерывная и очень ответственная управленческая работа государства, от правильности действий которой зависит будущее страны.

Литература:

1. http://mf.gov.md
2. STROE, R., ARMEANU, D. *Finanţe.* Второе издание. Бухарест: Издательство ASE, 2004.
3. КИСЕЛЕВА, Е.К. *Макроэкономика:* Курс лекций. Москва: Эксмо, 2005. 274 с.
4. АЛЕХИН, А.Б. *Государственный долг*, 2007. 302с.
5. OMEL'CHUK, S. Teoretichni pidvalini kreditnogo finansuvannya derzhavnih potreb (Theoretical foundations of public debt financing needs). (In Russian). В: *Экономист,* 2007, №4, с.26.

Данные об авторе:
Наталья ГРОСУЛ, докторант *Экономической школы*, Молдавский государственный университет.
E-mail: natagrosul@mail.ru
ORCID: 0000-0002-2408-8532

Prezentat la 31.07.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.126-131

CZU: 336.14:352(478)

ФАКТОРЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ДОХОДНОЙ ЧАСТИ БЮДЖЕТОВ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ЕДИНИЦ ВТОРОГО УРОВНЯ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

Елена МАЗУР

Молдавский государственный университет

Обеспечение устойчивости доходной части национального публичного бюджета является одной из ключевых задач бюджетной политики государства и принимаемых в соответствии с ней нормативно-правовых актов по вопросу управления государственными финансами на республиканском и местном уровнях. Отсутствие в этих документах однозначного определения данной категории, а также строгого определения факторов, влияющих на достижение поставленных задач, диктует актуальности темы представленного исследования. Уточняются характеристики понятия устойчивости доходной части бюджета; систематизируются определяющие ее факторы; приводится анализ фактического состояния исследуемой категории и проблем, связанных с достижением сбалансированности и долгосрочной устойчивости; рассматриваются меры, направленные на обеспечение сбалансированности в коротком промежутке времени и устойчивости бюджета на долгосрочную перспективу. Предложенные выводы и рекомендации могут быть использованы органами исполнительной власти при разработке ключевых направлений бюджетно-налоговой политики.

Ключевые слова: *устойчивость бюджета, финансовая система, бюджетно-налоговая политика, публичные финансовые ресурсы.*

FACTORS, OF PROVIDING STABILITY OF THE INCOME PART OF THE BUDGETS OF ADMINISTRATIVE AND TERRITORIAL UNITS OF THE SECOND LEVEL IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Providing the stability of profitable part of national public budget is one of key tasks of fiscal policy of the state and normatively-legal acts accepted in accordance with her its legal acts connected with the management of the public finances on republican and local levels. The absence of this category of definition and also the strict determination of the factors influencing the achievement of the set tasks, in these documents allows to underline the topicality of the theme in the presented research. The paper specifies the concept of stability of profitable part of budget characteristics; the factors qualificating it are systematized; an analysis of the present state of the investigated category and problems is made, related to the achievement of balanced and long-term stability. The measures for providing a balance in the short interval of time and stability of budget on a long-term prospect are reserched. The offered conclusions and recommendations can be used by the organs of the executive power in the course of developing key directions of the tax-buget policy.

Keywords: *stability of budget, financial system, budgetary-tax politics, public financial resources.*

Введение. Перед Республикой Молдовой стоит задача улучшения уровня и качества жизни населения на базе модернизации и повышения конкурентоспособности национальной экономики, выхода на перспективу долгосрочного твердого социально-экономического развития. Для этого необходимо иметь прочную финансовую основу, обеспечить которую без участия всех административно-территориальных единиц невозможно. С точки зрения системного подхода, территория характеризуется как сложная, открытая, пространственная социально-экономическая система, внутреннюю среду которой формируют определенные подсистемы: экономические, социальные и экологические. Ключевым свойством любой системы является *устойчивость.*

Понятие устойчивости бюджета. В отечественных толковых словарях такая категория, как «устойчивость», в широком смысле понимается как стойкость, т.е. некое постоянство. Ученые до настоящего времени не пришли к единому мнению в определении данного термина. С экономической точки зрения авторские определения данному термину можно сгруппировать следующим образом (Табл.1.)

Отметим, что «устойчивость» территории как системы складывается из устойчивости ее составляющих – региона, муниципия, района, что предполагает ее конфигурацию по определенным видам – экологическую, социальную, экономическую и пр. Ключевой идеей устойчивости экономической

составляющей региона, муниципия или района является устойчивость бюджета как основного инструмента реализации социально-экономической политики.

Таблица 1

Взгляды некоторых экономистов по определению термина «устойчивость»

Авторы	Взгляды
О. Ланге	Устойчивость означает, что возмущение, нарушившее состояния равновесия, со временем самоликвидируется.
А. Лифшиц	Устойчивость понимается как гарант целостности государства и напрямую связана с надежностью денежной системы государства.
Л.Л. Терехова, М.Ю. Калинчикова и др.	Устойчивость показывает способность системы к развитию.
А.Я. Лившиц, Л.И. Абалкин и др.	Устойчивость определяется как стабильность, безопасность, прочность, надежность и нераздельность системы.
Т.Г. Краснова, М. Блауг и др.	Устойчивость – это сравнительно неизменная система.
Н.В. Чайковская, В.А. Кретинин и др.	Устойчивость трактуется как способность социально-экономической системы находиться в сбалансированном состоянии.

Понятие «устойчивость бюджета», как одна из основных характеристик его состояния, до настоящего времени не однозначно, оставаясь дискуссионным по поводу сущности и характеристик. В научной литературе можно выделить несколько мнений относительно содержания и критериев определения данного понятия.

Так, В.В. Ковалев [1, с.245], А.Г. Лобко [2, с.105], Е.Б. Стародубцева [3, с.127] определяют «устойчивость бюджета» как «финансовую устойчивость хозяйствующего субъекта».

Ряд других авторов, среди которых Л.В. Давыдова, Г.Б. Поляк [4, с.75, 5 с.103] и др., данную категорию трактуют как состояние бюджета, при котором возможна бесперебойная работа как всей системы в целом, так и ее отдельной составляющей, т.е. бюджета муниципия или района, позволяющая реализовывать прикрепленные за ним полномочия на основе в полном объеме своевременного финансирования расходной части обязательств. Для них основным условием устойчивости публичных финансов определенной территории является достаточность финансовых средств для обеспечения платежеспособности региона, муниципия или района, что, в свою очередь укрепляет национальный публичный бюджет.

Рассматривая категорию «устойчивость бюджета» по временному показателю, Т.В. Доронина, например, классифицирует её как перспективную и текущую. Под перспективной устойчивостью понимается длительное нахождение бюджета в состоянии сбалансированности, что является наиглавнейшим признаком, направленным на развитие субъекта. [6, с.26]. Текущая – это движение денежных потоков, которые могут обеспечить населению определенной территории высокий уровень жизни, соответствующий общегосударственному [6, 31].

Точку зрения данного автора разделяет и ряд других ученых-экономистов. К примеру, Р.Р. Ахметов рассматривает финансовую устойчивость территории как в долгосрочной, так и в краткосрочной перспективе. Долгосрочная финансовая устойчивость – это стабильность территории в стратегическом смысле, противостоящая различным аспектам воздействия, из-за которых система может перестать быть равновесной. Краткосрочная, в свою очередь, определяется согласно общеметодологическому подходу, как и финансовая устойчивость предприятия.

Анализируя понятие «устойчивость бюджета», приводимое вышеупомянутыми авторами, следует отметить его комплексный характер, охватывающий три сущностных аспекта: *поддержание равновесия, обеспечение развития, стабильность функционирования под воздействием различных факторов.*

А.С. Громова понимает под категорией «устойчивость бюджета» обеспеченную кредитоспособность и платежеспособность субъекта в результате его работы на основе эффективного формирования, распределения, перераспределения и использования финансовых ресурсов [7, с.155].

Автор также разделяет идею, предложенную Изотовой Г.С. [8, с.102], о том, что финансовое состояние субъекта понимается не только через термин «устойчивость», но и через понятие «безопасность», делая акцент на том, что понятие «развитие» считается ключевым элементом системы в целом.

Многогранность понятия «устойчивость бюджета» в том, что устойчивость неразрывно связана с другими экономическими реалиями, идентифицирующими ее, с такими признаками, как *развитие, безопасность, стабильность и гибкость.*

Основываясь на вышесказанном, можно заключить, что обозначенные понятия неполно определяют содержание рассматриваемой категории. С позиций общесистемного подхода, помимо упомянутых референций устойчивость бюджета тесно связана также с такими понятиями, как *целостность, прочность, надежность* (рис.1).

Рис.1. Взаимосвязь понятия «бюджетная устойчивость» с другими элементами бюджетной системы.

Источник: составлено автором

Следует отметить, что на устойчивость бюджета влияет достаточная наполняемость доходной части бюджета для финансирования расходных статей бюджета. Данный фактор напрямую зависит от эффективного развития субъекта и уровня использования его доходного потенциала, так как доходная часть бюджета является финансовым фундаментом для выполнения общегосударственных задач социально-экономической политики.

Под собственными доходами, в соответствии со статьей 1 Закона РМ №397 от 16.10.2003 «О местных публичных финансах», понимаются «доходы бюджетов административно-территориальных единиц, формируемые в соответствии с Налоговым кодексом и другими законодательными актами из налогов, сборов и других платежей, поступающих прямо и полностью в соответствующие бюджеты» [9]. В кризисный для экономики период может образоваться недостаток финансовых ресурсов, т.е. дефицит средств для обеспечения выполнения публичных функций или других. В такой момент возникает необходимость финансирования дефицита бюджета.

Ввиду вышеизложенного, определим доходную базу бюджета административно-территориальных единиц второго уровня как комплексность собственных и регулируемых доходов, трансфертов общего и специального назначения и источников восполнения дефицита бюджета.

Отметим, что актуальности исследований в области обеспечения устойчивости доходной части бюджетов уделено значительно меньше внимания, чем исследованиям по общим вопросам бюджетной устойчивости на различных уровнях.

Управление устойчивостью доходной части бюджетов административно-территориальных единиц второго уровня осуществляется в соответствии с общими принципами функционирования бюджетной системы Республики Молдова, установленными законодательно, среди которых:

1) *Принцип годичности*: бюджеты утверждаются на один бюджетный год.

2) *Принцип единой валюты:* все операции по бюджетным поступлениям и платежам выражаются в национальной валюте.

3) *Принцип единства:* все ресурсы и расходы бюджетных органов/учреждений отражаются и производятся исключительно в бюджете/из бюджета, из которого они финансируются. Ресурсы и расходы бюджетов, сформированных в рамках бюджетной системы, сводятся в национальный публичный бюджет.

4) *Принцип универсальности*: все ресурсы и расходы бюджета отражаются в бюджете валовой суммой. Ресурсы бюджетов–компонентов национального публичного бюджета предназначены для финансирования всех расходов, предусмотренных в соответствующих бюджетах, без установления увязки между определенными видами ресурсов и расходов.

5) *Принцип сбалансированности:* каждый бюджет должен быть сбалансирован. Расходы бюджета должны быть равны суммарному объему доходов и источников финансирования.

6) *Принцип предсказуемости и устойчивости*: бюджетно-налоговая политика и макро-бюджетные прогнозы на среднесрочный период, на которых основываются годовые бюджеты, разрабатываются в соответствии с бюджетно-налоговыми правилами, установленными законодательно, и периодически обновляются для обеспечения макроэкономической стабильности и устойчивости публичных финансов на среднесрочный и долгосрочный период.

7) *Принцип результативности:* бюджетные ресурсы выделяются и используются экономно, эффективно и результативно, в соответствии с принципами надлежащего управления. Бюджеты разрабатываются и отчетность по ним осуществляется по программам, основанным на результатах.

8) *Принцип прозрачности:* проекты нормативных актов в области публичных финансов подлежат публичному обсуждению. Бюджеты разрабатываются, утверждаются и администрируются прозрачно, на основе бюджетного процесса, основанного на бюджетном календаре и прозрачных процедурах; четко определенных ролей и ответственностей в бюджетном процессе; полной бюджетной информации, разработанной и представленной общественности в ясной и доступной форме. Утвержденные бюджеты и отчеты об их исполнении подлежат обнародованию.

9) *Принцип специализации*: разработка и исполнение бюджетов, а также отчетность по ним, осуществляются на основе единой системы бюджетной классификации.

Руководствуясь вышеприведенными принципами, можно выделить основные условия для обеспечения устойчивости доходной части бюджетов АТЕ второго уровня:

- финансовая самостоятельность АТЕ – автономия публичной власти в рамках реализации бюджетно-налоговой политики по управлению собственными доходами для исполнения своих расходных обязательств, поставленных перед субъектом;
- сбалансированность доходной и расходной частей бюджета АТЕ – достаточность финансовых средств для реализации расходных статей бюджета, которая может быть достигнута путем построения эффективного взаимодействия между бюджетами АТЕ и публичным национальным бюджетом;
- платежеспособность АТЕ – возможность своевременно обеспечивать выполнение денежных обязательств посредством управления государственным (муниципальным) долгом;
- развитие доходных возможностей АТЕ.

Справедливо будет отметить, что тот бюджет является хорошим, который в первую очередь способствует улучшению среды обитания населения, а не максимально обеспечивает величину бюджетных расходов, так как результат бюджетной обеспеченности граждан зависит от величины продукта, который они воспроизводят, что может быть достигнуто, учитывая поставленные государством задачи и интересы общества.

Основную цель управления устойчивостью доходной части бюджетов АТЕ следует классифицировать как «укрепление финансовой базы эффективного развития субъекта и обеспечение комфортного уровня жизни граждан как наиглавнейшего условия для достижения высокого результата – произведенного продукта, величина которого и влияет на бюджетную обеспеченность граждан, достигаемую с помощью осуществления государственных задач и с учетом интересов общества.

Критериями управления финансовой устойчивостью доходной части бюджетов АТЕ могут быть:

– результат разработанных мероприятий, осуществляемых для своевременного наполнения достаточным объемом финансовых ресурсов доходной части бюджета с целью финансирования расходных статей;
– оперативность и гибкость принимаемых органами власти решений под воздействием факторов, влияющих на устойчивость доходной части бюджета АТЕ;
– согласованность по уровням публичной власти в рамках реализации АТЕ бюджетно-налоговой политики и преемственность во времени.

Итак, устойчивость доходной части бюджета АТЕ второго уровня, в соответствии с указанными критериями и выделенной целью управления, трактуется как возможность бюджета при постоянно меняющихся условиях внешних и внутренних факторов во́время мобилизовать финансовые ресурсы доходной части бюджета, необходимые для реализации расходных и долговых обязательств, закрепленных за органами власти АТЕ, по решению государственных задач, учитывая интересы общества и сохраняя развитие АТЕ в динамике.

Факторы, оказывающие влияние на устойчивость доходной части бюджета АТЕ, подразделяются на внешние и внутренние по источнику воздействия.

Внешние факторы устойчивости доходной части бюджета АТЕ второго уровня – это такие факторы, которые воздействуют извне на государственные финансы территорий, т.е. влияют на доходную часть бюджета, через особенности территории, сложившиеся исторически и обусловленные географически, а также инструменты воздействия центральных публичных органов власти (социально-экономической государственной политики).

Согласно PEST-анализу внешней среды объекта исследования, внешние факторы устойчивости доходной части бюджета АТЕ группируются следующим образом:

I – политико-правовые;
II – экономические;
III – социальные;
IV – технологические.

К группе политико-правовых относятся: геополитические и политические факторы, определяющие основные направления государственной политики, а также нормативно-правовое обеспечение денежно-кредитной и бюджетно-налоговой политики, проводимой на общегосударственном уровне.

Группу экономических составляют: внешнеэкономические, производственные, природно-ресурсные, монетарные, туристические и климатические факторы, то есть их влияние на устойчивость доходной части бюджета АТЕ происходит посредством развития доходного потенциала территории.

Социальные факторы – это демографические, потребительские, интеллектуальные, факторы социального самочувствия населения, то есть факторы, являющиеся результатом деятельности публичных органов власти и управления АТЕ, создающие зачатки для перспективного как количественного, так и качественного социально-экономического развития.

Четвертая группа внешних факторов объединяет в себе инфраструктурные, инновационные и экологические, напрямую зависящие от уровня технологического развития социально-экономической системы АТЕ.

Внутренние факторы устойчивости доходной части бюджета АТЕ второго уровня не менее влиятельны, чем внешние. Непосредственное управление посредством совокупности инструментов, методов и механизмов со стороны органов публичной власти позволяет обеспечить устойчивость наполнения доходной части бюджета.

Внутренние факторы можно классифицировать по группам, в соответствии с условиями обеспечения устойчивости доходной части бюджетов АТЕ:

1) *управление собственными источниками доходов бюджета,* т.е. управление государственным и муниципальным имуществом, налоговое администрирование, применение налоговых льгот, величина и структура собственных доходов бюджета*;*
2) *взаимодействие между бюджетом АТЕ и национальным публичным бюджетом:* величина, структура, сроки и порядок поступления трансфертов из национального публичного бюджета, распределение расходных и доходных статей бюджетной системы;
3) *управление государственным (муниципальным) долгом:* величина и структура заимствований, задолженность бюджетных учреждений, расходы на обслуживание и погашение долга.

Влияние вышеприведенных факторов на устойчивость доходной части бюджетов АТЕ второго уровня весьма отличается по своему характеру и способности управления. К примеру, косвенное влияние на обеспечение устойчивости пополнения доходной части бюджета АТЕ оказывают демографические, геополитические, внешнеэкономические, политические, ресурсные, природно-климатические, инфраструктурные, производственные, монетарные, туристические, социальные, интеллектуальные, экологические, инновационные и потребительские факторы.

Все упомянутые четыре группы внешних факторов можно считать практически неуправляемыми со стороны АТЕ. Возможность муниципальной власти управления ими касается только вопроса изменения нормативно-правового обеспечения для достижения устойчивости доходной части бюджета АТЕ.

Заключение. Отметим, что немалое значение имеют управленческие факторы в обеспечении устойчивости доходной части бюджетов АТЕ второго уровня: профессиональная подготовленность управленческих кадров, материально-техническое обеспечение муниципальных органов власти и управления, эффективность применяемых механизмов повышения устойчивости доходной части бюджетов АТЕ, которую определяют такие показатели, как эффективность управления государственным и муниципальным имуществом, качество прогнозирования, планирования и исполнения бюджета, эффективность расходования финансовых ресурсов, получение дополнительной финансовой помощи из публичного национального бюджета в результате положительных оценок деятельности муниципальных финансовых органов, уровень освоения предоставленных трансфертов. В целом, суть термина «устойчивость доходной части бюджетов АТЕ второго уровня» позволяет заключить: это один из ключевых элементов общей устойчивости АТЕ как системы. Развитие и формирование доходной части бюджетов АТЕ второго уровня происходит под воздействием ряда внешних и внутренних факторов. Они динамичны, и чтобы обеспечить устойчивость доходной части бюджета АТЕ, ими необходимо управлять. Достигается это за счет управления собственными источниками доходов бюджета и государственным (муниципальным) долгом АТЕ, а также с помощью эффективного взаимодействия между национальным публичным бюджетом и бюджетом АТЕ и развития доходного потенциала АТЕ. Управление устойчивостью доходной части бюджета АТЕ подлежит обязательному информационно-аналитическому обеспечению, основой которого является оценка.

Литература:

1. *Финансы*: Учебник / Под ред. Ковалева В.В. Москва: Велби, Проспект, 2017. 640 с.
2. РАЙЗБЕРГ, Б.А. *Программно-целевое планирование и управление*: Учебник / Б.А. Райзберг, А.Г. Лобко. Москва: ИНФРА-М, 2012. 428 с.
3. РАЙЗБЕРГ, Б.А., ЛОЗОВСКИЙ, Л.Ш., СТАРОДУБЦЕВА, Е.Б. *Современный экономический словарь*. Москва: ИНФРА-М, 2009. 479 с.
4. ДАВЫДОВА, Л.В. *Трансформация бюджетной системы в современных условиях*: Монография. Орел: Изд-во ОРАГС. 2018. 216 с.
5. ПОЛЯК, Г.Б. *Бюджетная система России*: Учебник для вузов. Москва: Юнити, 2017. 740 с.
6. ДОРОНИНА, Т.В. *Финансово-экономическое обеспечение устойчивости региональных бюджетов*: Дисс…. канд. экон. наук. Москва, 2000. 210 с.
7. ГРОМОВА, А.С. Финансовая устойчивость и безопасность бюджетной системы как ключевые факторы развития национальной экономики. В: *Вестник Томского государственного университета. Экономика*, 2012, №1(17), с.154-160.
8. ИЗОТОВА, Г.С. *Бюджетная безопасность региона: методы обеспечения* / Под ред. О.В. Гончарук. Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2004, 145 с.
9. Закон Р. Молдова № 397 от 16.10.2003 «О местных публичных финансах». В: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2014, nr.397-399.

Date despre autor:
Елена МАЗУР, докторант *Экономической школы.* Молдавский государственный университет.
E-mail: jes555md@mail.ru
ORCID: 0000-0002-4859-1001

Prezentat la 31.07.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Ştiinţe exacte şi economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.132-135

CZU: 005.966:334.012 (478)

ПРЕДПОСЫЛКИ ПЛАНИРОВАНИЯ КАРЬЕРЫ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ, ГЕНЕРИРУЕМЫЕ ИННОВАЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Михаела БАЛМУШ-АНДОНЕ, Николае ВЕРЕЖАН

Молдавский государственный университет

В статье рассматриваются некоторые проблемы управления карьерой в Молдове. Начальным этапом развития карьеры любого молодого специалиста в области менеджмента является поступление в образовательную систему – это школьный, а затем факультетский периоды. Рассматриваются некоторые возможности карьерного роста молодого специалиста, связанные с инновационными методами развития бизнеса. Развитие инновационной предпринимательской деятельности в вузе представляет собой эффективный способ передачи результатов научных и инновационных исследований (научного продукта) из университета компаниям для их внедрения.

Ключевые слова: *карьера, инновации, предпринимательство, специалист, методы исследования, вуз.*

PREREQUISITES FOR YOUNG PROFESSIONALS CAREER PLANNING GENERATED BY INNOVATIVE METHODS OF ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT

This article is dedicated to some issues referring to the career management in Moldova. The first stage of the career's development for one young specialist in management is admission in the educational system that is beginning the school period, then the faculty period. The article examines some of the possibilities of a career path of a young specialist connected with innovative methods of business development. The development of the innovative entrepreneurship activities within University constitutes an efficient way to transfer the results of scientific and innovative research (scientific product) from university to be implemented in companies.

Keywords: *career, innovations, entrepreneurship, specialist, methods research University.*

Введение

Развитие человеческого капитала требует значительных инвестиций в образование и предоставления качественных образовательных услуг. Лишь качественное образование может обеспечить и повысить инновационный потенциал молодых специалистов для достижения высокой производительности. Зачастую выбор молодежью профессиональных карьерных путей обусловлен стереотипами о профессиях, предоставляющих бóльшие или мéньшие возможности.

Развитие карьеры молодого специалиста начинается с момента зачисления в систему образования, довольно часто определяющего дальнейшие действия в выборе карьеры, дальнейшее использование возможностей не только в качестве члена группы, но и как участника различных профессиональных мероприятий. Все это может способствовать выбору молодым специалистом профессионального пути, соответствующего его чаяниям.

Инновационные способы карьерного продвижения

В настоящее время существует множество методов и возможностей инновационного характера, создающих предпосылки для карьерного продвижения, в частности – приспособленных к нуждам молодых специалистов [1].

Ключевую роль в контексте стимулирования бизнес-инноваций в формировании и реализации инновационной политики играет вуз. В целом преследуется цель создания предпосылок и эффективных стимулов, с тем чтобы инновации стали существенной движущей силой конкурентоспособного бизнеса, продвигая тем самым возможности карьерного роста.

В контексте мер, осуществляемые в том числе и на уровне вуза, инновационные методы организации бизнес-идей предполагают комплексный, ориентированный на радикальные изменения процесс, при котором созданные, накопленные или приобретенные молодым специалистом знания генерируют технологически новый или же технологически существенно усовершенствованный результат, конкретизированный в продуктах либо в процессах. С целью создания благоприятной среды для внедрения

инновационных проектов молодых специалистов, и с тем чтобы минимизировать возможные риски предпринимается ряд комплексных и, возможно, дополняющих друг друга действий.

- **Создание Инновационных Инкубаторов**. Концепцию создания таких Инкубаторов целесообразно конкретизировать и в современном контексте перемен рассматривать её в качестве поддержки инновационного процесса, инициируемого молодыми специалистами, для создания новых возможностей в целях стимулирования инновационных идей.

  В настоящее время в Молдове существует 7 Инновационных Инкубаторов [2]:

1. Инновационный Инкубатор «Inovatorul» (часть НТП "Academica"), созданный в 2007 году. Администратор: государственное предприятие "ASELTEH". Специализация универсальная. Предлагаемые услуги: юридический consulting (по просьбе резидентов); консультации по вопросам интеллектуальной собственности; аренда офисов и производственных объектов; маркетинг и аудит; правовая экспертиза документов; создание базы данных по вопросам конкретных проектов; организация семинаров.

2. Инновационный Инкубатор "Innocenter", созданный в 2012 году, также с универсальной специализацией. Администратор: Государственный университет мун. Комрат. Оказываемые услуги: бухгалтерские и аудиторские, в области интеллектуальной собственности; юридические услуги; маркетинг; консалтинговые услуги.

3. Инновационный Инкубатор "Inventica-USM", созданный в 2012 году, также с универсальной специализацией. Администратор: Молдавский государственный университет (USM). Предлагаемые услуги: семинары для частных предприятий; разработка бизнес-планов и технико-экономических исследований с целью привлечения инвестиций; программы управления для малых и средних предприятий; учебные курсы (финансовый менеджмент, человеческие ресурсы и трудовое право, бухгалтерский учет, маркетинг, бизнес-планирование); консультационные услуги (оценка бизнес-идей, бизнес-планов); подготовка и поддержка в обеспечении доступа к кредитам и другим финансовым продуктам; обучение в развитии бизнеса; техническое составление коммерческих предложений; регистрация бизнеса; ведение бухгалтерского учета; услуги секретариата.

4. Инновационный Инкубатор "Politehnica", созданный в 2011 году. Специализация: переработка мяса, молочных продуктов, древесины и т.д. Администратор: Технический университет Молдовы (UTM). Инкубационные услуги по сниженным ценам или бесплатно: привлечение инвестиций; обеспечение необходимого пространства для размещения объектов инновационной деятельности; контакты с другими предприятиями; обслуживание офисов; юридическая и бухгалтерская помощь; консультативная помощь, информация и обучение; маркетинг.

5. Инновационный Инкубатор "Antreprenorul Inovativ", созданный в 2013 году. Администратор: Научно-исследовательский институт полевых культур "Selecţia" в г. Бельцы. Универсальная специализация. Виды услуг: юридический consulting (по просьбе резидентов); консультации по вопросам интеллектуальной собственности; аренда офисов и производственных объектов; маркетинг и аудит; правовая экспертиза документов; создание базы данных по вопросам конкретных проектов; организация семинаров.

6. Молдавско-литовский Инновационный Инкубатор "Media Garaj", созданный в 2014 году. Администратор: SRL "Media Garaj"/Innovative Technology Solutions. Универсальная специализация. Виды услуг: предоставление помещений, консультирование и распространение информации; поиск партнеров и спонсоров; разработка проектов; организация мероприятий; обучение.

7. Инновационный Инкубатор "IT4BA", созданный в 2014 году с IT специализацией. Администратор: Академия экономических наук. Данный инкубатор был инициирован кластером "Informational Technologies for Business Applications".

Инновационный путь развития бизнеса в университетской среде стимулируемых инновационных инкубаторов, способствует выявлению, созданию и поддержке *стартапов*. Основной комплекс мероприятий направлен на организацию и успешное проведение Ярмарки инновационных стартапов. Параллельно этому, как дополнительная сфера деятельности, направленной на развитие прединкубационного процесса, Ярмарка стартапов является форумом интеллектуальной собственности, творчества и инноваций, в частности – организуемая Инновационным Инкубатором "Inventica-USM". Она направлена на:

- продвижение инновационных идей молодых специалистов;

- содействие развитию рынка новых объектов промышленной собственности, инновационных продуктов и услуг;
- продвижение стартапов в инновационном секторе.

Ярмарка стартапов задумана и направлена, в частности, на поддержку студентов и молодых исследователей в их усилиях по генерированию инновационных идей и их материализации в инновационных бизнес-проектах.

- ***Фирмы спин-офф*** (спин-аут) в университетской среде обладают возможностью брать на себя применение масштабных промышленных и коммерческих изобретений и других творений, разрабатываемых в научных кругах, которые, возможно, могли бы остаться полностью или частично нереализованными.

В большинстве развитых стран университеты могут претендовать на права на изобретения на другие интеллектуальные продукты, разработанные в их исследовательских лабораториях. Создание спин-оффов в качестве новых компаний представляет возможности сделать значительно более эффективным использование потенциально ценных научных продуктов или приложений, разработанных в научных кругах. Считаем эту задачу предварительным условием в целях запуска спин-оффов для создания возможностей научного роста молодых специалистов. Чтобы эффективно действовать в направлении достижения миссии, для которой и создаются спин-оффы компании, нужны средства и ресурсы для маркетинга и передачи прав интеллектуальной собственности и, в частности патентов. Ресурсы в первую очередь финансовые, но необходима также команда специалистов с навыками управления финансами, маркетинга и продаж. Для проведения этих мероприятий могут привлекаться специалисты Офиса технологического трансфера [3].

- ***Инновационный Хаб*** – это платформа для обмена опытом, сотрудничества и воплощения новаторских идей в различных секторах экономики.

Хаб является пространством для роста и развития: запуска совместного рабочего пространства предпринимателей, обратной связи сообщества, открытия инкубационных программ или серии мероприятий, разработанных для оказания помощи и преуспевания в данной области. Это место встречи предпринимателей (в основном молодых), где они обретают вдохновение для ноу-хау и необходимые ресурсы. Резидентами являются предприниматели, эксперты и сотрудники некоммерческих организаций, заинтересованные в развитии своих проектов и поддержке идей ответственного предпринимательства. Резиденты развивают свои проекты благодаря поддержке других членов сообщества и образовательным мероприятиям. Они делятся полезными контактами и тестируют свои идеи в специальной группе, проводят необходимые мероприятия, консультируются с экспертами и пр.

Для приобретения опыта деятельности, в рамках инновационного хаба может быть выбрана одна из двух существующих моделей [3]:

I. Предполагается присоединение к международной сети типа Impact Hub, генерирующей возможности, вытекающие из имеющегося опыта, а также создаются жизнеспособные предложения для интернационализации инновационной деятельности.
II. Другая модель указывает на возможность создания Инновационного хаба на национальном уровне для стимулирования сотрудничества в сфере инновационного предпринимательства внутри страны.

Какая бы модель, из двух возможных, не будет принята, деятельность в Хабе будет определяться аналогичными характеристиками.

Заключение

В любом из вариантов Хаб состоит из трех отдельных элементов. Во-первых, это яркое сообщество страстных и предприимчивых людей, разделяющих основное намерение хаба – добиться позитивных изменений и выступать в роли соратников для взаимного обогащения и развития своих предприятий. Во-вторых, это источник вдохновения, который обеспечивает содержательный контент посредством побуждающих к размышлению событий, инновационных лабораторий, учебных помещений, инкубации, программ и сотрудничества. В-третьих, хаб – это физическое пространство, которое предлагает гибкую и высокофункциональную инфраструктуру для работы, встреч, обучения, приобщения. Синергия обеспечивается, когда эти все элементы соединяются и воплощаются в жизнь посредством искусства хостинга.

Литература:

1. JALENCU, M., RUGINĂ-MATRAN, V., BALMUȘ-ANDONE, M. *Management inovațional şi transfer tehnologic. Ghidul antreprenorului inovativ*. Chișinău, 2015.
2. https://ancd.gov.md [Accesat: decembrie 2019]
3. BULIMAGA, T., BALMUȘ-ANDONE, M. *Development of innovative strategies at the Moldova State University*. Chișinău, 2016.

Date despre autor:

Mihaela BALMUȘ-ANDONE, doctorandă, Școala doctorală *Ştiinţe economice*, lector universitar, Facultatea de Științe Economice, Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: balmus.mihaela@gmail.com
Nicolae VEREJAN, doctor, conferenţiar universitar, Facultatea de Științe Economice, Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: nverejan@yahoo.com

Prezentat la 09.12.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.136-138

CZU: 005.25:657.6

COMPLIANCE CONTROLUL – ELEMENT PRIMORDIAL ÎN ASIGURAREA STABILITĂȚII ORGANIZATORICE A UNEI INSTITUȚII

Iulia CAPRIAN, Olga COVALI, Liliana BUZILĂ

Universitatea de stat din Moldova

În literatura de specialitate privind reglementarea, „conformitatea" se concentrează pe populațiile țintă ale reglementării, pe măsura în care ele respectă regulamentul și pe motivele pentru care o fac. Diferite componente ale științei sociale au abordări variate în ceea ce privește această întrebare. De exemplu, cercetătorii din domeniul dreptului și economiei se uită la calculele cost-beneficiu și, prin urmare, se concentrează mai mult pe costurile de conformitate (de exemplu, Becker 1968; Stigler, 1970). Cercetătorii sociali tind să privească mai mult la normele sociale și la ceea ce le face obligatorii în cadrul grupurilor sociale (de exemplu, DiMento, 1989, Vaughan, 1996, Schwartz & Orleans, 1967). Psihologii ar putea analiza trăsăturile individuale și psihologia grupurilor pentru a explica rebeliunea și conformitatea (de exemplu, Brehm & Brehm, 1981; Jenkins 1994). Fără îndoială, controlul de conformitate are multe beneficii, dar o atenție deosebită merită să acordăm etapelor care trebuie implementate pentru a stabili o activitate de comformitate de calitate.

Cuvinte-cheie: *compliance, control, conformitate, respectarea legislației, instituții de reglementare, monitorizarea conformității, politică de conformitate.*

COMPLIANCE CONTROL – A KEY ELEMENT IN ENSURING THE ORGANIZATIONAL STABILITY OF AN INSTITUTION

In the scholarly literature on regulation, "compliance" focuses on target populations of regulation, the extent to which they comply with regulation, and why they do so. Different strands of social science take different approaches to this question. For example, law and economics scholars look at cost-benefit calculations and thus focus on deterrence and costs of compliance (e.g. Becker 1968; Stigler, 1970). Sociological scholars tend to look more at social norms and what makes them binding within social groups (e.g. DiMento, 1989; Vaughan, 1996; Schwartz & Orleans, 1967). Psychologists might look at individual traits and small group psychology to explain rebellion and conformity (e.g. Brehm & Brehm, 1981; Jenkins 1994). Undoubtedly, the compliance control has many benefits, but it is worth paying a lot of attention to the steps that need to be made in order to establish a quality compliance activity.

Keywords: *compliance, control, regulatory institutions, legislation, compliance monitoring, compliance policy.*

Introducere

În general, conformitatea înseamnă acceptarea unei reguli, cum ar fi o cerință, o politică, un standard sau o lege. Conformitatea cu reglementările descrie scopul pe care organizațiile aspiră să-l atingă în eforturile lor de a se asigura că acestea sunt susceptibile să ia măsuri pentru a respecta legile, politicile și reglementările relevante. Datorită numărului tot mai mare de reglementări și necesității de transparență operațională, organizațiile adoptă din ce în ce mai mult utilizarea unor seturi de controale de conformitate consolidate și armonizate. Această abordare este utilizată pentru a se asigura că toate cerințele de guvernanță necesare pot fi îndeplinite fără o dublare inutilă a efortului și a activității.

Fenomenul „compliance" sau de conformitate a companiilor a constituit o etapă obligatorie a activității acestora încă din cele mai vechi timpuri. Totuși, multe corporații încercau să se eschiveze de la această responsabilitate majoră. Ele păreau să creadă că respectarea procedurilor de conformitate implică procese obositoare, care se îndepărtează de activitățile principale de afaceri. Într-adevăr, adevărata intenție a corporațiilor la acea vreme se axa exclusiv pe creșterea profitului, ceea ce reprezintă o practică greșită.

Piatra de temelie a legii în societatea modernă este imaginea ideologică a unei ființe umane, iar valorile respectării legislației și a demnității individuale sunt în general împărtășite de corporațiile occidentale moderne. Corporațiile care dispun de deșeuri în mod necorespunzător, care înșeală consumatorii sau ignoră dreptul muncii sunt supuse represiunii de piață. Fără respectarea legislației, corporațiile nu pot câștiga încredere. Cu alte cuvinte, există un stimulent inerent pentru corporații să respecte legea. Cu toate acestea, în orice țară există cazuri în care corporațiile încalcă legea din mai multe motive. În consecință, este deosebit de necesar să se avanseze importanța conceptului de „compliance" și să se întreprindă măsuri de control pentru a elimina cauzele neconformității [1].

Evoluția istorică a compliance controlului

După cum afirmă John McKessy în lucrarea intitulată „Cunoașterea Binelui și Răului: o scurtă istorie a conformității", am putea spune că mușcătura lui Adam din fructul interzis a fost prima încălcare a conformității înregistrată, dar, cu siguranță, nu ultima. Respectarea regulilor a fost întotdeauna solicitată și percepută de companii ca o obligație. Au existat și există încă măsuri normative și coercitive, precum și recompense extrinseci, cum ar fi anumte beneficii din partea statului, pentru a asigura această loialitate față de reglementările aflate în vigoare.

Istoria modernă a conformității a început cu necesitatea înființării unor agenții de siguranță publică la sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul secolului al XX-lea, cum ar fi Administrația Federală a Medicamentelor și Preparatelor Medicinale în 1906. Un alt exemplu este constituirea în 1884 a așa-numitelor „Berufsgenossenschaften" (asociații de prevenire a accidentelor). Deodată, companiile private nu doar că trebuiau să adere la legislație, ci și la un set tot mai mare de reglementări și politici emise de un număr crescând de organisme care se ocupau de supravegherea anumitor domenii ale vieții de afaceri și de progresul tehnic. Cu pieţele globale aflate în creștere, acele organisme însărcinate cu anumite domenii de interes public au devenit implicate în interesele naționale și politicile economice [2].

Începând cu anii '80, companiile au creat poziții de conducere pentru a supraveghea respectarea de către companie a practicilor de afaceri corecte și etice, cunoscute astăzi drept ofițeri de conformitate și etică. În anii '90, legislația a început, de asemenea, să definească standarde și să ofere orientări care să definească elemente ale programelor de etică și de conformitate eficiente. Conexiunea dintre risc, fraudă și conformitate a fost recunoscută mai demult. În 2005, Comitetul Basel pentru Supraveghere Bancară a definit riscul de conformare drept „riscul de a suporta sancțiuni juridice sau de reglementare, pierderi financiare materiale sau pierderi de reputație în consecința nerespectării legilor, reglementărilor, standardelor organizatorice și a codurilor de conduită aplicabile activităților proprii".

Indiferent de aceste evoluții, pe parcursul anilor au existat mai multe cazuri în care până și companiile cu renume au ignorat prevederile legislative, stârnind scandaluri publice de proporții. Însă, consecințele acestor evenimente nu au fost numai negative. Ele au contribuit la impulsionarea conștientizării importanței compliance controlului de către organele abilitate. Un astfel de exemplu poate fi oferit prin prisma Legii Sarbanes Oxley din 2002. Prăbușirea companiei Enron în octombrie 2001, urmată de o serie de scandaluri financiare implicând companii precum Qwest Communications, Global Crossing, WorldCom, Adelphia sau Tyco (2002), a declanșat o serie de inițiative legislative în guvernul american în vederea protejării investitorilor. Inițiativele s-au concretizat prin Legea Sarbanes-Oxley (SOX). SOX cere companiilor listate la bursele din Statele Unite să manifeste transparență față de investitori și să dezvolte un sistem de controale interne, care să asigure acuratețea raportărilor financiare. Inițiativa legislativă a aparţinut senatorului democrat Paul Sarbanes și celui republican Michael Oxley. Conformarea la SOX nu se referă doar la aspectele financiare ale companiilor, ci și la aspecte ale departamentelor de IT, precum deținerea drepturilor de acces sau modul de protejare a înregistrărilor electronice ale companiei. Legea, a cărei aplicare este dificilă și necesită investiții de până la câteva zeci de milioane de dolari pentru marile corporații, nu afectează însă doar companiile de pe bursele americane, ci și filialele lor din străinătate sau deținătorii străini de titluri de valoare americane. Cu toate acestea, există și câștigători, cum ar fi companiile de consultanță financiară, deoarece firmele care intră sub incidența SOX trec invariabil pe la un astfel de birou de consultanță. Neputând fi modificată decât printr-o altă lege a Congresului American, SOX se limitează la trasarea principiilor, lăsând autoritatea stabilirii reglementărilor propriu-zise asupra Securities and Exchange Commission (SEC). SEC a început procesul de reglementare în august 2002 și a luat în considerare comentariile publice și părerile factorilor implicati, până în iunie 2004, în definitivarea acestora. Intenția tuturor acestor reglementări, aceea de a crește încrederea investitorilor în companiile listate, a fost transpusă de SEC printr-un sistem riguros de control intern asupra raportărilor financiare, supravegherea sporită a firmelor de audit, precum și prin posibilitatea acordată acționarilor de a contribui la alegerea membrilor independenți ai consiliului de administrație, influențând astfel decizii, cum ar fi stabilirea salariilor directorilor executivi sau gradul de corelare a beneficiilor acestora cu profitul raportat. Pentru a crește și mai mult nivelul de protejare a acționarilor, chiar și după delistarea companiilor de la bursă, acestea sunt obligate să se conformeze standardelor SOX atât timp cât investitorii dețin acțiunile. În Europa, printre companiile care au trebuit să implementeze reglementările SOX în ultimii patru ani se numără Romtelecom, Vodafone, Orange, Coca-Cola, ArcelorMittal, Bunge Romania, Autoliv Romania, Fiat, Delphi-Packard, Avon Cosmetics etc. Legea menționată mai sus nu este unică. Reglementări similare au fost implementate în majoritatea țărilor care se caracterizează printr-un secotr dezvoltat al întreprinderilor private. Câteva exemple sunt: J-SOX (Japonia), CLERP9 (Australia), LSF (Franța), Bill 198 (Canada) [3].

Importanța și funcțiile compliance controlului

Responsabilitățile procesului de conformitate variază foarte mult, în funcție de industrie și natura societății. Totuși, există numeroase directive, orientări sau recomandări care conturează nucleul funcțiilor sugerate de conformitate. Comitetul Basel pentru Supraveghere Bancară, deși își concentrează atenția preponderent pe sectorul bancar, recomandă următoarele funcții generale ale compliance controlului:

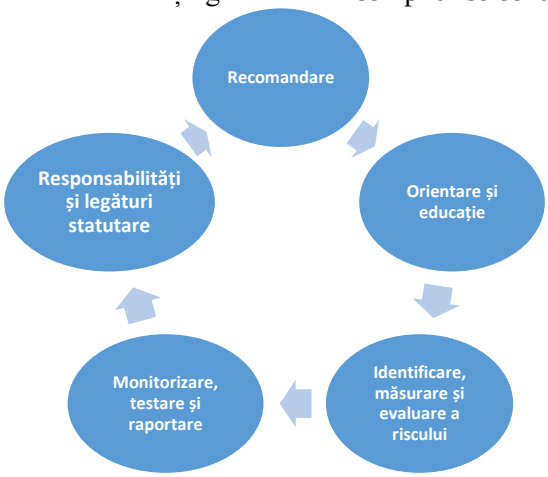


Fig.1 Funcțiile principale ale compliance controlului.

•***Funcția de recomandare:*** Compliance controlul trebuie să sprijine echipa managementului superior în aflarea tuturor informațiilor cu privire la actualizările legilor, reglementărilor și standardelor de conformitate din cadrul domeniului de interes.

•***Funcția de orientare și educație:*** Compliance controlul trebuie să contribuie la educarea personalului.

• ***Funcția de identificare, măsurare și evaluare a riscului de conformare:*** Compliance controlul trebuie să identifice, să documenteze și să evalueze riscurile de conformare asociate activităților de afaceri, inclusiv dezvoltarea de noi produse, practici, stabilirea de noi relații cu clienții sau modificarea naturii acestor relații.

• ***Funcția de monitorizarea, testare și raportare:*** Compliance controlul trebuie să monitorizeze și să testeze conformitatea prin efectuarea unor încercări de testare adecvate și reprezentative.

•***Funcția de responsabilități și legături statutare:*** Compliance controlul poate avea responsabilități statutare specifice (de ex.: îndeplinirea obligației de combatere a spălării banilor) [4].

Concluzii

În concluzie, putem recunoaște că importanța compliance controlului este incontestabilă pentru o organizație, în asigurarea unei stări financiare decente, care să susțină continuitatea activității. Conformitatea este de asemenea un pilon de sprijin în procesul de administrare. Acest tip de control impune transparența și corectitudinea informațiilor în procesul administrativ. Pe lângă acestea, o rată bună a respectării clauzelor de conformitate legale creează o imagine favorabilă a organizației, fapt ce conduce la lărgirea clientelei, motivarea angajaților și la acordarea anumitor înlesniri financiare din partea statului.

Referințe:

1. FURUTA, H. *Origins and History of Compliance* https://yab.yomiuri.co.jp/adv/chuo/dy/research/20160929.html
2. KLING, M. *History of Compliance*. Part 1. *From Adam to Sarbanes Oxley*. https://www.ariscommunity.com/users/mkli/2010-07-12-loungetalk-history-compliance-part-1-adam-sarbanes-oxley
3. SANDU, L. Impactul legii Sarbanes-Oxley asupra companiilor românești. În: *Market Watch*, 2009, nr.121.
4. ISAYEV, F. *Compliance Function as a Pillar of Modern Corporation.* https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/az/pdf/ArticlesNPubs/compliance-function-as-a-pillar-of-modern-corporation.pdf

Date despre autori:
Iulia CAPRIAN, doctor, conferențiar universiatr, Facultatea de Științe Economice, Universitatea de Stat din Moldova.
Olga COVALI, doctorandă, Școala doctorală *Științe Economice*, Universitatea de Stat din Moldova.
Liliana BUZILĂ doctorandă, Școala doctorală *Științe Economice*, Universitatea de Stat din Moldova.

Prezentat la 17.12.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.139-146

CZU: 657.474.5:338.48

ABORDĂRI PRIVIND CONTABILITATEA COSTURILOR DE PRODUCŢIE ȘI CALCULAȚIA COSTULUI PRODUSULUI TURISTIC

Galina LUȘMANSCHI, Oxana COSTEȚCHI-JUȘCA
Universitatea de Stat din Moldova

În acest articol sunt analizate particularitățile contabilității costurilor de producție și ale calculației costului produsului turistic în industria turismului. În același timp, sunt evidențiate principiile care stau la baza organizării contabilității costurilor de producție și a calculației costului produselor turistice. În acest context au fost evidențiate anumite probleme în organizarea contabilității costurilor de producție și au fost înaintate unele recomandări care vor spori operativitatea informației contabile, vor intensifica controlul formării costurilor de producţie și vor contribui la evidenţierea mai amplă a rezervelor de reducere a costului produselor turistice.

Cuvinte-cheie: *costuri de producție, costuri directe, costuri indirecte, produs turistic, pachet de servicii de călătorie, articol de calculație, calculația costului produselor și al serviciilor, metoda costurilor parțiale „direct-costing*".

APPROACHES TO COST ACCOUNTING OF PRODUCTION AND CALCULATION OF THE COST OF THE TOURIST PRODUCT

This paper analyses the peculiarities of the production cost accounting and the calculation of the cost of the tourism product in the tourism industry. At the same time, the principles underlying the organization of the production cost accounting and the calculation of the cost of tourism products are highlighted. In this context, certain problems have been highlighted in the organization of the production cost accounting and certain recommendations have been made that will increase the operability of the accounting information, intensify the control of the production costs formation and will contribute to the broader highlighting of the reserves to reduce the cost of tourism products.

Keywords: *production costs, direct costs, indirect costs, tourist product, package of travel services, calculation item, cost and product cost calculation, partial direct-costing method.*

Introducere

Tărâmul contabilităţii costurilor de producție şi al calculaţiei costului în industria turismului este foarte arid, deoarece abordările acestei problematici în literatura de specialitate din Republica Moldova sunt foarte puține. Analiza lucrărilor științifice privind teoria și practica contabilității în turism a demonstrat că în prezent există necesitatea creării reglementărilor contabile în activitatea de turism, precum și necesitatea elaborării politicilor contabile ale unei entități turistice care ar viza contabilitatea și fiscalitatea în domeniul dat.

Furnizarea de informaţii privind costul produselor turistice constituie o funcţie importantă a contabilităţii manageriale în cadrul unei entități turistice. Aceste informaţii permit managerilor să identifice domeniile problematice, să exercite un control asupra costurilor de producție, să fundamenteze deciziile manageriale.

În continuare, vom examina actualul sistem de organizare a contabilității costurilor de producție și de calculație a costului produselor turistice cu scopul de a înlătura anumite probleme ce influențează formarea rezultatului financiar al acestor entități.

Probleme și discuții

Activitatea entităților de turism, reprezentată de turoperatori și agenții de turism, constă în formarea, promovarea și vânzarea unui produs turistic.

Economiştii G.Stănciulescu şi G.Ţigu definesc *produsul turistic* ca fiind „ansamblul de bunuri materiale şi servicii capabil să satisfacă nevoile de turism ale unei persoane între momentul plecării şi momentul sosirii în locul de plecare" [1].

În Codul Civil al Republicii Moldova (în vigoare din 01.03.2019) se utilizează noțiunea de *pachet de servicii de călătorie (pachet)*, care reprezintă o combinație a cel puțin două tipuri diferite de servicii de călătorie destinate aceleiași călătorii sau vacanțe [2]. În acest context, serviciul de călătorie presupune: transportul de pasageri; cazarea care nu face parte intrinsecă din transportul de pasageri și care este realizată în alt scop decât cel rezidențial; închirierea de autoturisme, de alte autovehicule sau de motociclete care necesită permis de conducere de categoria A; orice alt serviciu turistic care nu este parte intrinsecă a unui serviciu de călătorie.

Actualmente, pentru desfășurarea eficientă a activității de turism sunt necesare informații veridice despre componența costurilor unui produs turistic. În acest context, pentru funcționarea eficientă a contabilității în turism, este importantă calcularea corectă a costului produsului turistic.

Astfel, entitățile sunt nevoite să respecte riguros legislația în vigoare, principiile economice existente şi să găsească soluţii în vederea perfecţionării contabilităţii costurilor de producţie în cazuri nestandarde, apelând doar la principiile formării şi clasificării costurilor de producţie.

În conformitate cu Indicațiile metodice privind contabilitatea costurilor de producție și calculația costului produselor și serviciilor, *costurile de producţie* reprezintă resurse exprimate valoric şi consumate pentru fabricaţia produselor sau prestarea serviciilor [3].

La gestionarea corectă a costurilor de producţie o importanţă majoră are clasificarea acestora, care trebuie să corespundă sarcinilor contabilităţii manageriale, deoarece acest fapt contribuie direct la calculaţia costului produselor fabricate sau al serviciilor prestate.

Conform Indicațiilor metodice privind contabilitatea costurilor de producție și calculația costului produselor și serviciilor, contabilitatea costurilor de producţie se ţine pe articole de costuri care cuprind [3]:

1) costuri materiale directe şi repartizabile;
2) costuri cu personalul directe şi repartizabile;
3) costuri indirecte de producţie.

Entitatea turistică poate modifica nomenclatorul articolelor de costuri din Indicaţiile metodice în dependenţă de particularităţile organizaţional-tehnologice, necesităţile informaţionale, precum şi de semnificaţia anumitor tipuri de costuri.

De menționat că în componența costurilor de producție în cadrul entităților turistice se pot include astfel de costuri, cum ar fi: cazarea, transportarea, alimentația, excursii, îngrijiri medicale, tratament și prevenire a bolilor (profilactic), oformarea documentelor, activități distractive, asigurarea în perioada călătoriilor etc. În afară de aceasta, costul produsului turistic poate include și alte tipuri de costuri, cum ar fi: costuri legate de dezvoltatea unor tururi noi, costuri legate de recrutare, delegare etc.

În așa mod, nomenclatorul, componența şi modul de contabilizare a costurilor de producţie, articolele de calculaţie, perioada şi metodele de calculaţie a costului produselor turistice se stabilesc în politicile contabile ale entităţii turistice.

Investigaţiile efectuate au demonstrat că, actualmente, la entitățile turistice există o problemă enormă ce ține de lipsa de informații fiabile cu privire la costurile de producție care servesc drept bază pentru determinarea costului produsului turistic, ceea ce duce la o apreciere eronată a situației financiare a entității turistice, prin apariția unor costuri neproductive. Complică situația și faptul că actualmente lipsește instrucțiunea metodică ramurală privind contabilitatea costurilor de producţie şi calculaţia costului produselor turistice pentru activitatea de turism.

Astfel, una dintre soluțiile problemelor privind contabilitatea costurilor de producție și calculația costului produselor turistice poate fi elaborarea și aprobarea în modul stabilit de legislaţie a Instrucțiunii metodice (Regulamentului) privind contabilitatea costurilor de producţie şi calculaţia costului produselor turistice, ţinându-se cont de particularităţile acestora în baza Indicațiilor metodice privind contabilitatea costurilor de producție și calculația costului produselor și serviciilor. În această ordine de idei, sunt binevenite comentariile cu privire la aplicarea prevederilor SNC pentru turism, elaborarea de instrucţiuni ramurale.

Costul unui produs turistic reprezintă expresia valorică a costurilor de producţie ale unei entităţi turistice, orientat spre un scop economic bine determinat, fiind unul dintre indicatorii sintetici care caracterizează eficienţa utilizării resurselor în procesul de producţie.

Pentru a calcula costul produsului turistic, este foarte important să se stabilească corect obiectele de calculaţie. Obiectele de calculaţie (purtători de costuri) se prezintă ca un tip de produs, costul căruia trebuie calculat. De exemplu, în cazul turului în grup, obiect de calculaţie constituie costul deservirii grupului de turiști, în cazul turului individual – costul deservirii unui singur turist.

Contabilitatea costurilor de producţie este condiţionată de metoda de calculaţie a costului produselor (serviciilor) fabricate (prestate). Folosirea oricărei clasificări a metodelor de calculaţie a costului produselor (serviciilor) fabricate (prestate) invocă apariţia anumitor elemente în contabilitatea costurilor de producţie. Astfel, contabilitatea costurilor de producţie pentru producerea unui produs turistic este organizată, de regulă, conform metodei pe comenzi, în care obiectul de calculaţie este o comandă separată pentru producerea unui

anumit produs turistic sau a unui grup de produse turistice tipice. Uneori, însă, ca obiect de calculaţie poate fi îmbinarea comenzilor pentru producerea produselor turistice, care pot fi combinate după anumite caracteristici (direcţia geografică, anotimp, turoperator pentru recepţie etc.).

Condiţia obligatorie de aplicare a *metodei pe comenzi de calculaţie a costului* unui produs turistic este deschiderea comenzilor de producţie. După deschiderea comenzii la un tip de produs turistic, toată documentaţia de evidenţă primară trebuie să se întocmească cu indicarea obligatorie a caracterului (codului) comenzii. La sfârşitul îndeplinirii comenzii, comanda se închide. Metoda în cauză se aplică şi la entităţile cu tip de producţie unic sau în serie mică de producţie.

Contabilitatea costurilor de producţie la producerea unui produs turistic (rezervări hoteliere, asistenţă la obţinerea vizei turistice, servicii de excursie etc.) se efectuează cu ajutorul contului 811 „*Activităţi de bază*". Dacă există careva subdiviziuni separate, care efectuează anumite lucrări, servicii ce sunt utilizate la producerea unui produs turistic (complexe hoteliere, case de vacanţă, transport etc.), atunci aceste costuri de producţie sunt înregistrate în contul 812 „*Activităţi auxiliare*". Planul general de conturi contabile nu prevede anumite subconturi pentru desfăşurarea conturilor 811 „*Activităţi de bază*" şi 812 „*Activităţi auxiliare*", ceea ce permite entităţilor turistice organizarea evidenţei analitice în funcţie de necesităţile informaţionale, pe anumite activităţi turistice desfăşurate. Costurile indirecte de producţie sunt contabilizate în cadrul entităţii turistice la contul 821 „*Costuri indirecte de producţie*".

În acest context, considerăm că contabilitatea analitică a costurilor de producţie în turism trebuie să se ţină pe comenzi individuale sau grupuri de comenzi, care formează obiectul de calculaţie. Astfel, în opinia noastră, ar fi binevenită codificarea costurilor activităţii de bază pe obiecte de calculaţie.

În continuare vom aborda un mod tradiţional de grupare şi includere a costurilor de producţie în costul produselor turistice. Ca obiect de calculaţie va fi costul deservirii unui grup de turişti (tur colectiv sau de grup) şi costul deservirii unui turist individual (tur individual).

Totuşi, în prezent, cea mai mare parte a fluxului de turişti constă din grupuri de persoane. Aceasta înseamnă că entitatea de turism determină preţul total al călătoriei pentru întregul grup de turişti. În acelaşi timp, de regulă, se oferă o reducere pentru un grup de turişti în dependenţă de volumul comenzii – până la 10%, de termene şi periodicitate – până la 5%, sau în funcţie de durata de şedere a turiştilor într-un hotel – până la 10%.

Totodată, entităţii de turism i se pot oferi reduceri suplimentare pentru participarea companiei la publicitate, repartizarea de broşuri în ţară, într-un anumit oraş, hotel separat şi în alte locuri de sejur pentru turişti. Reduceri se pot face şi în cazul plăţii în avans pentru deservirea turistică. În general, preţul la deservirea turistică pentru grupuri de turişti poate fi mai mic decât preţul la deservirea turistică a unui turist individual, în medie cu 10-20%.

La fel, preţul unui produs turistic este influenţat de numărul de servicii incluse. Unui turist i se pot pune la dispoziţie fie anumite tipuri de servicii (la alegerea lui), fie o gamă completă de servicii. O gamă completă de servicii poate fi oferită prin vânzarea aşa-numitelor tururi inclusive (inclusive-tour) sau a pachetelor turistice (packadge-tour).

În cazul tururilor inclusive, care sunt utilizate în călătoriile aeriene, preţurile transportului de turişti către şi de la destinaţie este determinat pe baza unor tarife speciale, care pot fi în jumătate mai mici ca de obicei. De menţionat că în cazul dat clienţii sunt informaţi despre preţul total al tururilor-inclusive, fără a le descompune pe tipuri concrete de servicii şi preţuri separate.

În momentul stabilirii preţului unui tur-inclusiv, entitatea ia în considerare toate costurile de producţie care formează costul produsului turistic, precum şi cheltuielile pentru întreţinerea aparatului administrativ, cheltuielile de publicitate, în acelaş rând şi suma profitului aşteptat. Totuşi, preţul total al unui tur inclusiv pentru un turist în parte este mai mic decât pentru o călătorie individuală, fără ajutorul unei entităţi de turism în aceleaşi condiţii.

Pachetele turistice oferă clientului o gamă completă de servicii, care, însă, pot să nu includă preţul transportului de turişti către şi de la destinaţie. Organizarea acestor pachete-turistice se efectuează conform unor programe speciale, reclamate iniţial.

Structura produselor turistice (a pachetelor de servicii de călătorie) variază în funcţie de ţară, componenţa turiştilor, puterea de cumpărare a acestora, natura, gama şi calitatea serviciilor turistice.

Costurile de producţie directe în cadrul unei entităţi turistice includ: cazarea; servicii de transport şi transporatare; alimentarea; servicii de excursii; îngrijiri medicale, tratament şi prevenire a bolilor; servicii de viză şi alte costuri asociate cu proiectarea unei călătorii turistice; asigurare voluntară împotriva accidentelor, a bolilor în timpul unei călătorii turistice; serviciul de ghizi-traducători şi însoţitori.

La oganizarea tururilor turistice, entitățile de turism cooperează cu companiile de asigurări, deoarece multe ambasade eliberează vize doar dacă există o poliță de asigurare, fiind o garanție a plății pentru serviciile medicale. De obicei, entitățile de turism includ prima de asigurare în costul călătoriei, iar pentru aceasta iau un comision de 10-15% de la compania de asigurări. În cazul în care asigurarea este opțională și plătită de sine stătător de către turist, ea nu este inclusă în prețul turului. Contabilitatea operațiunilor de asigurare turistică depinde de procedura de înregistrare a relațiilor dintre o organizație turistică și o companie de asigurări. Există două opțiuni de interacțiune între o organizație turistică și o companie de asigurări: o organizație turistică acționează ca agent de asigurare sau broker și o organizație turistică încheie un contract de asigurare în favoarea terților, incluzând costul asigurării în prețul turului.

Următorul articol de calculație sunt vizele turistice. Costul vizelor, ca și asigurarea medicală, este calculat reieșind din prețul vizei pentru o persoană și numărul de persoane în grup. Vizele turistice sunt deschise în baza chemărilor de la o companie străină, pentru un anumit număr de turiști. După examinare, consulatul emite o viză comună pentru întregul grup sau pentru turiști individuali.

Articolul de calculație „*Costuri de transport*" include costul călătoriei în țara gazdă (călătorie aeriană, feroviară, autobuz, navă maritimă etc.), transportul turiștilor de la locul de pornire la aeroport, de la aeroport la hotel sau la alt loc de reședință, costuri de transport pentru servicii de excursii în cazul excursilor cu autobuzul etc. Astfel, se includ doar acele costuri care sunt obligatorii în programul turului.

Costul călătoriei aeriene, de exemplu, este determinat în funcție de costul biletului pentru o persoană și de numărul persoanelor în grup. În acest caz se ia în considerare reducerea de grup oferită de transportator. Procentul reducerilor depinde de compania de transport, de condițiile contractelor încheiate între turoperator și transportator. Calculul se complică dacă turoperatorul se ocupă cu zboruri charter sau cu o schemă de mișcare complexă utilizând mai multe tipuri de transport.

În dependență de tipul de transport utilizat pentru deplasarea turiștilor, prețul unui produs turistic se modifică. De obicei, se calculează un pachet de servicii turistice pentru un grup de turiști, dar există și tururi individuale. Numărul de turiști într-un tur de grup joacă un rol important: cu cât mai multe persoane participă la călătorie, cu atât mai ieftin este costul turului pentru un turist.

Articolul de calculație „*Costuri privind cazarea*" se calculează reieșind din prețul apartamentului (numărului), care depinde de clasa hotelului, aglomerație, de sezonul de sosire, de numărul persoanelor în grup și de reducerile de preț pentru grup acordate, de numărul de nopți de ședere etc. Ca unități de cazare pot servi: hoteluri, moteluri, pensiuni, cabane, vile, camping-uri etc.

Articolul de calculație „*Costuri privind alimentația*" se calculează în funcție de tipul de turism. În cazul tururilor peste hotarele R.Moldova costurile de alimentație depind de condițiile turului: mic dejun, alimentație parțială, alimentație deplină. De regulă, costul alimentelor este inclus în prețul cazării. În majoritatea hotelurilor micul dejun este inclus în prețul numărului. În unele hoteluri, însă, micul dejun, prânzul și cina sunt achitate separat de prețul numărului.

Articolul de calculație „*Costuri pentru excursii*" include numai acele costuri pentru excursii care sunt prevăzute în programul obligatoriu al turului. De obicei, acestea sunt 2-3 excursii și este indicat că, dacă dorește, un turist poate plăti pentru excursii suplimentare la fața locului.

Prețul excursiilor depinde de prețul biletelor la muzee, parcuri, precum și de prețul serviciilor unui ghid sau însoțitor (de exemplu, traducător etc.). În calculație se include fie prețul unui bilet de grup, fie rezultatul înmulțirii prețului unei excursii la numărul de turiști.

În continuare vom prezenta contabilitatea costurilor directe de producție aferente serviciilor incluse în pachetul turistic.

Reflectarea costurilor de deschidere a vizelor turistice și asigurarea medicală a turiștilor:

Debit contul 811 „*Activități de bază*",

Credit contul 544 „*Alte datorii curente*".

La valoarea costurilor de transport:

Debit contul 811 „*Activități de bază*",

Credit contul 521 „*Datorii comerciale curente*", 544 „*Alte datorii curente*" – în cazul serviciilor de transport prestate de o entitate specializată în prestarea serviciilor de transport.

Credit contul 812 „*Activități auxiliare*" – în cazul transportului propriu.

Valoarea drepturilor la servicii turistice primite de turoperator de la entitățile care oferă servicii turistice la locurile lor de reședință se include în costul produsului turistic prin înregistrarea contabilă:

Debit contul 811 „*Activităţi de bază*",
Credit contul 521 „*Datorii comerciale curente*", 544 „*Alte datorii curente*".
În cazul dat, ar fi binevenită deschiderea contului analitic „*Drepturi primite la servicii turistice*".

Costul produsului turistic include în mod direct costurile cu personalul (de exemplu, salariul unui ghid-traducător), costurile de materiale ale turoperatorului legate de formarea produsului turistic conform următoarei înregistrări contabile:

Debit contul 811 „*Activităţi de bază*",
Credit contul 211 „*Materiale*",
Credit contul 531 „*Datorii faţă de personal privind retribuirea muncii*",
Credit contul 533 „*Datorii privind asigurările*".

Din salariile calculate se reflectă contribuţiile pentru asigurările sociale şi primele pentru asigurarea obligatorie de asistenţă medicală (în anul 2019 – în mărime de 18% şi, respectiv, de 4,5%), care se includ într-un articol distinct „*Contribuţii la asigurările sociale şi primele pentru asigurarea obligatorie de asistenţă medicală*" şi se includ direct în costul produselor turistice.

La valoarea serviciilor de excursii și distracții prestate de alte entități:

Debit contul 811 „*Activităţi de bază*",
Credit contul 544 „*Alte datorii curente*".

Costurile indirecte de producţie (CIP) cuprind costurile aferente deservirii şi conducerii procesului de prestări servicii turistice, care nu pot fi incluse, în mod direct, în costul produsului turistic şi se repartizează conform anumitor principii. Examinarea practicii unor entităţi turistice ne permite să relevăm următorul nomenclator al articolelor costurilor indirecte de producţie: costuri pentru organizarea unui grup turistic; costuri privind reparaţia şi întreţinerea mijloacelor fixe cu destinaţie prestări servicii turistice (întreținerea birourilor turistice, calculatoarelor); amortizarea mijloacelor fixe și a imobilizărilor necorporale cu destinaţie prestări servicii turistice; uzura obiectelor de mică valoare şi scurtă durată cu destinaţie prestări servicii turistice; retribuţiile calculate şi contribuţiile de asigurări sociale de stat obligatorii şi primele de asigurare obligatorie de asistenţă medicală ale personalului administrativ şi de deservire a subdiviziunilor de prestări servicii turistice; plata pentru leasingul operaţional (arendă, locaţiune) al activelor cu destinaţie prestări servicii turistice; întreţinerea pazei birourilor; costuri prilejuite de deplasările personalului; alte costuri indirecte de producţie.

În practică, nomenclatorul articolelor costurilor indirecte de producţie poate fi extins sau micşorat, în funcţie de ponderea fiecărui articol în totalul costurilor și/sau specificul entității turistice.

Aceste costuri indirecte se acumulează pe parcursul perioadei de raportare în debitul contului 821 „*Costuri indirecte de producţie*". La sfârşitul perioadei de raportare, costurile indirecte acumulate se repartizează în debitul contului 811 „*Activităţi de bază*". Fiecare entitate turistică urmează să-şi aleagă o bază de repartizare a costurilor indirecte de producţie.

Investigaţiile efectuate la entităţile turistice demonstrează că, în majoritatea cazurilor, acestea nu subdivizează costurile indirecte de producţie în constante şi variabile. Considerăm că gruparea costurilor de producţie în variabile şi constante, necesară şi pentru organizarea metodei „*direct-costing*", ar facilita luarea deciziilor manageriale. Astfel, la entităţile turistice apare problema divizării costurilor indirecte în variabile şi constante.

Această contabilizare separată a costurilor indirecte de producţie variabile şi a celor constante va permite utilizarea prevederilor SNC „Stocuri" pentru repartizarea acestor costuri, şi anume: includerea integrală a costurilor indirecte de producţie variabile în costul produselor turistice, iar a celor constante – în baza capacităţii normale de producţie, care reprezintă volumul producţiei/serviciilor ce poate fi realizat, în medie, pe parcursul a câtorva perioade de gestiune sau sezoane în condiţii normale de activitate, ţinându-se cont de pierderile capacităţii cauzate de reparaţiile (deservirea tehnică) planificate ale utilajului. Divizarea CIP în constante şi variabile este convenţională, deoarece costurile pot fi convenţional-constante sau convenţional-variabile. Cu toate acestea, avantajele metodei „*direct-costing*", de multe ori, acoperă lacunele caracterului convenţional al divizării costurilor.

În conformitate cu *Indicațiile metodice privind contabilitatea costurilor de producție și calculația costului produselor și serviciilor,* costurile de producţie se recunosc în baza contabilităţii de angajamente în perioada în care acestea au fost efectiv suportate. În acest scop este necesară contabilizarea separată a [3]:

– costurilor curente, care cuprind costurile suportate şi recunoscute în perioada curentă (luna, trimestrul, anul). Contabilitatea acestor costuri se efectuează cu aplicarea conturilor de gestiune;
– costurilor anticipate, care cuprind costurile efectuate în perioada curentă, dar care se referă la perioadele viitoare (de exemplu, costurile aferente reparaţiilor mijloacelor fixe, certificărilor, expertizelor, evaluărilor);

– costurilor preliminare, care cuprind costurile ce urmează a fi suportate în perioadele viitoare, dar se recunosc în perioada curentă (de exemplu, provizioanele privind concediile de odihnă ale muncitorilor de bază).

Adesea, apar situaţii în care costurile suportate de o entitate de turism într-o anumită perioadă de raportare se referă la următoarele perioade de raportare, acestea fiind reflectate în avans ca cheltuieli anticipate.

Astfel, în cadrul entităților turistice costurile de producţie anticipate, legate de dezvoltarea noilor rute turistice şi produse turistice, plata în avans pentru perioadele ulterioare de chirie, asigurare, publicitate, pregătirea cadrelor sunt înregistrate în conturile 171 „*Cheltuieli anticipate pe termen lung*" şi 261 „*Cheltuieli anticipate curente*", întocmindu-se, de exemplu, formula contabilă:

Debit contul 171 „*Cheltuieli anticipate pe termen lung*",
261 „*Cheltuieli anticipate curente*";
Credit contul 242 „*Conturi curente în monedă naţională*", 521 „*Datorii comerciale curente*",
544 „*Alte datorii curente*".

La finele anului sumele respective de cheltuieli anticipate se trec la costurile perioadei de gestiune prin formula contabilă:

Debit contul 821 „*Costuri indirecte de producţie*" sau 811 „*Activităţi de bază*";
Credit contul 171 „*Cheltuieli anticipate pe termen lung*",
261 „*Cheltuieli anticipate curente*".

În opinia noastră, aceste plăţi trebuie reflectate într-un cont separat, deoarece acestea reprezintă costuri de producţie anticipate, nu însă cheltuieli anticipate. Astfel, propunem aplicarea la entităţile de turism a conturilor sintetice 173 „*Costuri de producţie anticipate pe termen lung*" şi 263 „*Costuri de producţie anticipate curente*", care sunt destinate generalizării informaţiei privind costurile de producţie suportate în perioada de gestiune, dar aferente perioadelor viitoare.

Conturile 173 „*Costuri de producţie anticipate pe termen lung*" şi 263 „*Costuri de producţie anticipate curente*" sunt conturi de activ. În debitul acestor conturi se reflectă acumularea costurilor de producţie anticipate, iar în credit – includerea acestora în componenţa costurilor perioadei de gestiune. Soldul acestor conturi este debitor şi reprezintă suma costurilor de producţie anticipate pe termen lung sau curente la finele perioadei de gestiune, care urmează a fi repartizate în perioadele viitoare.

La utilizarea acestor conturi se vor întocmi, de exemplu, următoarele formule contabile:

1. Reflectarea costurilor de producţie anticipate:

Debit contul 173 „*Costuri de producţie anticipate pe termen lung*",
263 *„Costuri de producţie anticipate curente";*
Credit contul 242 „*Conturi curente în monedă naţională*", 521 *„Datorii comerciale curente",*
544 *„Alte datorii curente".*

2. Trecerea costurilor de producţie anticipate la costurile perioadei de gestiune:

Debit contul 811 *„Activităţi de bază"* – în cazul decontării costurilor de producţie anticipate aferente activităţii de bază a entităţii,
821 *„Costuri indirecte de producţie"* – în cazul decontării costurilor de producţie anticipate aferente necesităţilor generale ale secţiei turistice;
Credit contul 173 „*Costuri de producţie anticipate pe termen lung*",
263 *„Costuri de producţie anticipate curente".*

La sfârşitul perioadei de raportare, în debitul contului 811 „*Activităţi de bază*" se reflectă valoarea costurilor de producţie efective care formează costul pachetului turistic. Ulterior, în contabilitatea entităţii turistice, la costul efectiv al pachetului turistic se întocmeşte formula contabilă:

Debit contul 216 *„Produse finite",* subcontul *„Pachet turistic"*;
Credit contul 811 „*Activităţi de bază*".

Producţia în curs de realizare a unui produs turistic include suma costurilor pentru producerea unui produs turistic care nu se vinde în această perioadă de raportare. Soldurile conturilor 811 „*Activităţi de bază*" şi 812 „*Activităţi auxiliare*" la sfârşitul perioadei de raportare arată valoarea lucrărilor în curs de realizare:

Debit contul 215 *„Producţia în cus de execuţie"*;
Credit contul 811 „*Activităţi de bază*", 812 „*Activităţi auxiliare*".

Unul dintre principalii indicatori economici ai entităţii turistice reprezintă costul produsului turistic. Alegerea metodei de calculaţie presupune stabilirea obiectivului realizat cu ajutorul calculaţiei costului produselor

turistice. Dacă intenţionăm să cunoaştem doar nivelul efectiv pentru a putea determina costul produselor turistice, mărimile strict necesare în determinarea rezultatelor financiare în cadrul contabilităţii financiare, ne putem baza pe metodele tradiţionale de calculaţie a costurilor, şi anume – pe metoda pe comenzi. Dacă fixăm ca obiectiv conducerea prin costuri, atunci trebuie să apelăm la o metodă care operează cu niveluri prestabilite, care stabileşte abaterile în procesul derulării efective a activităţii.

Calculaţia costului produselor turistice este importantă şi nimeni nu poate contesta aceasta. Însă, determinarea costului produselor turistice nu trebuie să fie scopul final al contabilului. Sub dublul efect al creşterii presiunii concurenţei şi al sporirii numărului de produse turistice, entităţile turistice resimt nevoia să-şi cunoască mai bine costurile produselor turistice pentru a determina, cu cea mai mare precizie posibilă, preţurile de vânzare şi marjele realizabile pentru fiecare produs turistic. Cunoaşterea datelor este necesară la luarea deciziilor adecvate şi la urmărirea executării acestora.

Astfel, una dintre funcţiile principale ale specialiştilor din domeniul contabilităţii manageriale este lucrul în comun cu managerii în vederea pregătirii informaţiei pentru luarea deciziilor manageriale.

Studiul efectuat asupra costului produselor turistice în turism a arătat că este necesară modificarea metodei de calculaţie a costului produselor turistice, care, în prezent, nu corespunde cerinţelor contabilităţii manageriale, şi anume: utilizarea insuficientă a informaţiei privind costurile de producţie necesară pentru luarea deciziilor manageriale, calculaţia inexactă a costului produselor turistice, dificultăţi în determinarea influenţei fiecărui factor asupra nivelului costului produselor turistice etc.

După plenitudinea costurilor de producţie incluse în costul produselor (serviciilor), metodele de calculaţie a costurilor se împart în *metode de calculaţie a costurilor complete – „absorbtion-costing"* şi a *costurilor parţiale – „direct-costing"*. În Marea Britanie, metoda „*direct-costing*" se mai numeşte „*marginal-costing*" – evidenţa costurilor de producţie marginale; în Franţa – „*la comptabilite marginale*" – evidenţă marginală.

În present, *metoda costurilor parţiale* (*„direct-costing*") se aplică în câteva variante:

- ✓ „*direct-costing*" *clasic*, care este întemeiat pe calculaţia costurilor de producţie directe (de bază);
- ✓ *metoda costurilor de producţie variabile* – calculaţia se efectuează pe costurile de producţie variabile (toate costurile de producţie directe şi indirecte variabile);
- ✓ *metoda în raport cu capacităţile de producţie* – în calculaţie se includ toate costurile de producţie variabile şi o parte din cele constante, determinate în conformitate cu coeficientul de însuşire a capacităţii de producţie. La baza tuturor variantelor stă calculaţia costului parţial.

Metoda „*direct-costing*" permite conducerii să delimiteze clar costurile de producţie care variază direct cu volumul producţiei şi costurile de producţie care se menţin la un nivel constant, indiferent de acest volum. Prin însăşi concepţia sa, sunt urmărite abaterile în volumul producţiei, în preţ, în cost şi în capacitatea pe produse, oferind un tablou relativ clar asupra eficienţei operaţiilor entităţii economice.

Relaţiile de bază folosite în metoda „*diret-costing*" sunt următoarele:

Venitul din vânzări – Costurile de producţie variabile = Marja de contribuţie;
Marja de contribuţie – Costurile de producţie constante = Profit (sau pierderi) brut.

Metoda „*direct-costing*" oferă posibilitatea să se cunoască dacă volumul vânzărilor este suficient pentru a acoperi costurile de producţie constante. Numai costurile de producţie variabile compun costul produselor (serviciilor), deoarece numai acestea sunt considerate ca ocazionate de fabricarea produselor sau prestarea serviciilor.

Sondajul realizat la entităţile turistice din Republica Moldova demonstrează că aceste entităţi folosesc metoda costurilor complete la luarea deciziilor manageriale. Costurile parţiale, ca obiect al contabilităţii manageriale, sunt utilizate foarte rar în procesul de luare a deciziilor, deoarece modul de ţinere a contabilităţii costurilor de producţie la majoritatea entităţilor turistice nu este susceptibil să furnizeze un atare tip de informaţie, condiţionată de cunoştinţele reduse ale specialiştilor, precum şi de lipsa de practică în utilizarea costurilor produselor turistice adecvate pentru luarea deciziilor manageriale. Contabilitatea, la aceste entităţi turistice, în mod tradiţional, acumulează şi prelucrează informaţia financiară în acord cu principiile contabile generale, fără a urmări şi separa costurile de producţie variabile şi cele constante, ceea ce ar permite să fie determinate mai clar costurile de producţie legate nemijlocit de produsele turistice concrete.

Conform *metodei costurilor complete,* costul produselor turistice cuprinde toate costurile de producţie efectuate în decursul unei perioade de gestiune. Aceasta permite să ne facem o viziune clară privind toate costurile de producţie suportate de entitate la formarea unui produs turistic. Cu toate acestea, metoda dată nu

ține cont de o circumstanță importantă, și anume – de modificarea costului unui produs turistic în rapor cu volumul vânzărilor de produse turistice. Astfel, dacă o entitate turistică mărește volumul vânzărilor produselor turistice, atunci costul unui produs turistic scade; și invers, dacă o entitate turistică reduce volumul vânzărilor produselor turistice, atunci costul unui produs turistic crește.

Informaţia privind costul complet se foloseşte atât în contabilitatea de gestiune la luarea deciziilor manageriale, cât şi în cea financiară la întocmirea bilanţului şi situaţiei de profit și pierdere.

Generalizând cele expuse, putem concluziona că, în practică, entitățile nu aplică metode „pure" de calculaţie a costului, ci se observă o îmbinare a metodelor în raport cu diverse criterii; astfel, se poate stabili un raport de subordonare una faţă de cealaltă în dependenţă de scopul prioritar urmărit de către entitate. Astfel, entitățile turistice pot utiliza în scopul efectuării controlului și analizei costului produselor *metoda pe comenzi*, iar pentru luarea deciziilor manageriale – *metoda costurilor parţiale, „direct-costing".*

Concluzii

În condiţiile economiei de piaţă, la entitățile turistice este necesară o reorganizare esenţială şi o perfecţionare a modului de ţinere a contabilităţii costurilor de producție și a calculației costului produsului turistic ce ar corespunde cerinţelor contabilităţii manageriale.

Astfel, aplicarea în practică a recomandărilor menţionate va spori operativitatea informaţiei contabile, va intensifica controlul formării costurilor de producţie şi va contribui la evidenţierea mai amplă a rezervelor de reducere a costului produselor turistice.

Referințe:

1. STĂNCIULESCU G., ȚIGU G. *Tehnica operațiunilor de turism*. Ediţia a III-a. București: All Beck, 1999.
2. Codul Civil al Republicii Moldova, nr.1107 din 06.06.2002. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2019, nr.66-75.
3. Indicații metodice privind contabilitatea costurilor de producție și calculația costului produselor și serviciilor. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2013, nr.233-237(4551-4555).
4. Modificările standardelor naționale de contabilitate, aprobate prin Ordinul Ministerului Finanţelor al Republicii Moldova nr.48 din 12.03.2019. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2019, nr.101-107.
5. Modificările planului general de conturi contabile, aprobate prin Ordinul Ministerului Finanţelor al Republicii Moldova nr.100 din 28.06.2019. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2019, nr.230-237.

Date despre autori:
Galina LUȘMANSCHI, doctor în economie, conferențiar universitar, Facultatea de Științe Economice, Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: galina_lusmanschi@mail.ru
Oxana COSTEȚCHI-JUȘCA, doctorandă, Școala doctorală *Științe Economice*, Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: costetchioxana@mail.ru

Prezentat la 10.11.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Ştiinte exacte şi economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.147-150

CZU: 657.4:330.15

ASPECTE GENERALE PRIVIND CONTABILITATEA AMORTIZĂRII ŞI DEPRECIERII RESURSELOR MINERALE

Tatiana ŞEVCIUC
Universitatea de Stat din Moldova

Metodologia actuală de contabilizare a operaţiunilor economice legate de amortizarea şi deprecierea resurselor minerale generează numeroase incertitudini şi nu este armonizată perfect cu prevederile actelor legislative şi normative în vigoare. Propunerile unor autori de a soluţiona problema în cauză trezesc multe semne de întrebare, întrucât nu se bazează pe un suport economic argumentat şi neglijează principiile fundamentale ale contabilităţii. De aceea, în articol se propune de a prezenta în mod laconic şi explicit aspectele contabile aferente epuizării resurselor minerale care se asociază cu calcularea amortizării acestora şi deprecierii lor. De menționat că actualmente nu există formulare tipizate de documente primare pentru calcularea amortizării resurselor minerale şi decontarea sumelor acumulate.
Cuvinte-cheie: *resurse minerale, depreciere, amortizare, valoare, contabilizare.*

GENERAL ASPECTS REGARDING THE ACCOUNTING OF AMORTIZATION AND DEPRECIATION OF MINERAL RESOURCES
The current methodology of accounting for economic operations related to amortization and the depreciation of mineral resources generates numerous uncertainties and is not perfectly harmonized with the provisions of the legal and normative acts in force. The proposals of some authors to solve the problem in question raise many questions, as they are not based on an argumentative economic support and they neglect the fundamental principles of accounting. This is why the article proposes to present in a laconic and explicit way the accounting aspects related to the depletion of mineral resources that are associated with the calculation of their amortization and depreciation. It should be noted that there are currently no standard forms of primary documents for calculating the depreciation of mineral resources and settling the accumulated amounts.
Keywords: *mineral resources, depreciation, amortization, value, accounting.*

Introducere

Pe măsura utilizării (exploatării) după destinaţie, resursele minerale nerenovabile (în primul rând zăcămintele de minerale utile solide) se epuizează. În aspect material (tangibil), epuizarea reprezintă micşorarea cantităţii (volumului) de minerale utile într-un zăcământ explorat în urma extragerii acestora de către beneficiarul (utilizatorul) sectorului de subsol. În anumite condiţii se pot epuiza parţial şi zăcămintele renovabile de ape subterane, ceea ce se manifestă indirect prin secarea multor izvoare, scăderea nivelului lacurilor şi râurilor etc.

Cercetările în domeniu au fost efectuate în baza generalizării problemelor, dificultăţilor şi incertitudinilor condiţionate de reflectarea în evidenţă a operaţiunilor economice legate de modul de contabilizare a epuizării resurselor minerale și a deprecierii acestora, ținându-se cont de particularitățile lor. Aspectele prezentate au fost evaluate prin prisma corelării cu cadrul juridic în vigoare şi cu principiile fundamentale ale contabilităţii (prudenţa, prioritatea conţinutului asupra formei, relevanţa [1] etc.). Preferinţă s-a acordat metodei monografice de descriere a obiectelor contabile cu aplicarea elementelor de comparaţie, inducţie şi deducţie.

Scopul cercetării constă în prezentarea aspectelor contabile aferente epuizării resurselor minerale și deprecierii acestora prin prisma cadrului legal și ținându-se cont de particularitățile acestor obiecte de evidență.

Rezultate şi discuţii

În aspect contabil, epuizarea resurselor minerale se asociază cu calcularea amortizării acestora, adică cu repartizarea (raportarea) valorii amortizabile a resurselor în cauză la costurile perioadei de gestiune proporţional cu cantitatea (volumul) mineralelor extrase. La rândul său, valoarea amortizabilă reprezintă costul de explorare al resurselor minerale diminuat cu valoarea reziduală estimată, adică cu valoarea bunurilor utilizabile pe care entitatea intenţionează să le obţină după încetarea exploatării imobilizării corporale. Drept exemplu de asemenea bunuri pot servi excavaţiile miniere (cavităţile în masivul de roci) apte pentru folosire în calitate de

beciuri, depozite, spaţii pentru cultivarea ciupercilor etc. Dacă însă proiectul tehnic prevede lichidarea sau conservarea excavaţiilor miniere, atunci valoarea reziduală preconizată va deveni nulă.

Totodată, trebuie de avut în vedere că bogăţiile subterane propriu-zise se află în exclusivitate în proprietatea publică a statului [2] şi, prin urmare, nu pot fi contabilizate sau reflectate în bilanţ ca imobilizări corporale sub formă de resurse minerale. În aşa caz, în conformitate cu politicile contabile ale entităţii, pot fi constatate ca resurse minerale doar costurile capitalizate aferente lucrărilor de pregătire a zăcămintelor pentru exploatare. Respectiv, operaţiunea de calculare a amortizării se va asocia numai cu costurile în cauză.

La calcularea amortizării resurselor minerale se aplică, de regulă, metoda unităţilor de producţie [3] care rezidă în următoarele:

- la etapa iniţială se precizează mărimea rezervei industriale de minerale utile din zăcământul primit în folosinţă. De obicei, rezerva în cauză se măsoară în metri cubi şi se autentifică documentar printr-un proces-verbal de formă liberă;
- în continuare valoarea amortizabilă a zăcământului dat care, de regulă, este mai mică sau egală cu suma costurilor capitalizate aferente acestui zăcământ, se împarte la rezerva industrială de minerale utile. Astfel se află mărimea (cuantumul) valorii amortizabile în raport la o unitate de produse pasibile obţinerii (extragerii) pe parcursul exploatării zăcământului. Ulterior această mărime nu se mai modifică (chiar dacă durata de valorificare a bogăţiilor subterane indicată în contractul încheiat cu Ministerul Mediului se majorează sau se micşorează);
- la etapa finală indicatorul calculat prin modalitatea expusă mai sus se înmulţeşte la cantitatea (volumul) de minerale utile extrase. Produsul obţinut reprezintă suma amortizării calculate.

Astfel, amortizarea resurselor minerale, spre deosebire de amortizarea mijloacelor fixe, se calculează:

a) doar printr-o singură metodă;
b) chiar din prima zi de exploatare a activelor în cauză;
c) numai în acele luni ale anului în care s-au obţinut produse (minerale utile extrase);
d) pe parcursul unei perioade indefinite în aspect temporal.

Pe de altă parte, calcularea amortizării resurselor minerale încetează (se sistează) din momentul în care:

- suma amortizării cumulate s-a egalat cu valoarea amortizabilă a activului în cauză (indiferent de plenitudinea valorificării bogăţiilor subterane – mai mică sau egală cu 100%);
- zăcământul în cauză a fost valorificat în întregime şi, ca urmare, lucrările de extragere a mineralelor utile s-au încheiat, deşi suma amortizării cumulate este mai mică decât valoarea amortizabilă;
- obiectul de resurse minerale a fost distrus în urma unor calamităţi naturale (alunecări de teren, inundaţii etc.) sau retras din folosinţa agentului economic în baza unei hotărâri de Guvern pentru construirea unor obiective de importanţă strategică (întreprinderi industriale, autostrade etc.).

Actualmente nu există formulare tipizate de documente primare pentru calcularea amortizării resurselor minerale şi decontarea sumelor acumulate. De aceea, în primul caz se folosesc nişte calcule de formă liberă, iar în al doilea caz – note contabile. Arhitectonica şi conţinutul acestor documente variază de la o entitate la alta, iar numărul agenţilor economici care le întocmesc este foarte mic, deoarece majoritatea beneficiarilor sectoarelor de subsol preferă să nu capitalizeze costurile legate de pregătirea zăcămintelor pentru valorificare, ci să le reflecte ca cheltuieli anticipate pe termen lung.

Generalizarea informaţiei privind amortizarea resurselor minerale aflate în patrimoniul entităţii se efectuează cu ajutorul contului de pasiv (rectificativ) **126 „Amortizarea şi deprecierea resurselor minerale"**. În credit se reflectă sumele amortizării calculate în cursul perioadei de exploatare a resurselor minerale, iar în debit – decontarea sumelor amortizării cumulate aferente resurselor minerale ieşite. Soldul contului este creditor şi reprezintă suma amortizării cumulate aferentă resurselor minerale existente la entitate la finele lunii, trimestrului sau anului. În bilanţ acest sold nu se mai reflectă (după cum se proceda până nu demult). Actualmente, soldul dat se scade din soldul contului **125 „Resurse minerale"**, iar rezultatul obţinut se înscrie printr-o sumă obişnuită în rândul *090 „Resurse minerale"* din Capitolul *I „Active imobilizate"* al bilanţului (Situațiile financiare conform SNC „Prezentarea situațiilor financiare", în redacția nouă, pusă în aplicare din 1 ianuarie 2020).

Conform **Planului general de conturi contabile** [3] în vigoare, la contul **126 „Amortizarea şi deprecierea resurselor minerale"** nu sunt prevăzute subconturi. Dar, în dependenţă de necesităţile informaţionale şi condiţiile de gospodărire proprii, entităţile pot să deschidă de sine stătător următoarele subconturi:

- *1261 „Amortizarea şi deprecierea resurselor minerale de materii prime nemetalifere pentru industrie";*
- *1262 „Amortizarea şi deprecierea resurselor minerale de materiale de construcţie nemetalifere";*
- *1263 „Amortizarea şi deprecierea altor resurse minerale"* etc.

Evidenţa analitică a amortizării resurselor minerale se ţine în acelaşi mod ca şi evidenţa resurselor minerale propriu-zise, adică pe tipuri ale acestora, destinaţii, amplasamente, sectoare şi alte direcţii prevăzute în politicile contabile ale entităţii pentru anul respectiv.

În continuare sunt prezentate cele mai frecvente formule contabile care ţin de calcularea şi decontarea amortizării resurselor minerale aflate la bilanţul întreprinderii.

1. Calcularea sumei amortizării resurselor minerale:
   debit contul **811 „Activităţi de bază"**,
   credit contul **126 „Amortizarea şi deprecierea resurselor minerale"**.
2. Calcularea suplimentară (ajustarea) sumei amortizării resurselor minerale în legătură cu faptul că în anii precedenţi ea a fost calculată din neatenţie sau neglijenţă într-o sumă mai mică decât se cuvenea:
   debit contul **331 „Corecţii ale rezultatelor anilor precedenţi"**,
   credit contul **126 „Amortizarea şi deprecierea resurselor minerale"**.
3. Decontarea (ajustarea) sumei amortizării resurselor minerale în legătură cu faptul că în anii precedenţi ea a fost calculată din neatenţie sau neglijenţă într-o sumă mai mare decât se cuvenea:
   debit contul **126 „Amortizarea şi deprecierea resurselor minerale"**,
   credit contul **331 „Corecţii ale rezultatelor anilor precedenţi"**.

Notă. Formulele contabile pentru operaţiunile economice 2 şi 3 se întocmesc numai după aprobarea situaţiilor financiare anuale.

4. Decontarea sumei amortizării acumulate a resurselor minerale în legătură cu nerecunoaşterea acestora:
   debit contul **126 „Amortizarea şi deprecierea resurselor minerale"**,
   credit contul **125 „Resurse minerale"**.

În încheiere, este prezentat un exemplu de calculare a amortizării resurselor minerale.

Exemplu. Admitem că entitatea „Lux" S.R.L. a recunoscut în calitate de obiect al resurselor minerale (a capitalizat) suma de 65200 lei aferentă lucrărilor de pregătire a zăcământului de piatră brută pentru exploatare. În iulie 201N a fost extras primul lot de piatră în cantitate de 100 metri cubi. Costul planificat al unui metru cub este egal cu 75 lei. Produsele obţinute în perioada extragerii experimentale limitate a mineralelor utile (până la extragerea propriu-zisă) constituie 50 metri cubi. Concomitent a fost calculată amortizarea resurselor minerale în cauză prin metoda unităţilor de producţie.

Din datele acestui exemplu rezultă următoarele calcule, fapte economice şi formule contabile.

1. Determinarea mărimii rezervei industriale de piatră care urmează să fie valorificată după încheierea extragerii experimentale limitate a mineralelor utile:

2000 metri cubi – 50 metri cubi = 1950 metri cubi.

2. Determinarea mărimii amortizării obiectului de resurse minerale în raport la un metru cub de piatră pasibilă extragerii:

65200 lei : 1950 metri cubi = 33,44 lei.

3. Înregistrarea pietrei brute extrase, cu estimarea acesteia la costul planificat al unui metru cub:
   debit contul **216 „Produse"** – în sumă de 7500 lei (100 metri cubi × 75 lei),
   credit contul **811 „Activităţi de bază"** – în sumă de 7500 lei (100 metri cubi × 75 lei).
4. Calcularea sumei amortizării obiectului de resurse minerale:
   debit contul **811 „Activităţi de bază"** – în sumă de 3344 lei (100 metri cubi × 33,44 lei),
   credit contul **126 „Amortizarea şi deprecierea resurselor minerale"** – în sumă de 3344 lei (100 metri cubi × 33,44 lei).

În afară de aceasta, în cazul existenţei unor indici externi sau interni ai deprecierii resurselor minerale acestea urmează să fie depreciate în conformitate cu prevederile **SNC „Deprecierea activelor"** [4], cu majorarea concomitentă a cheltuielilor cu active imobilizate şi a pierderilor din depreciere. Modul de contabilizare a pierderilor din depreciere este acelaşi ca şi în cazul mijloacelor fixe şi, prin urmare, nu necesită o examinare separată. Unica deosebire constă în nomenclatorul conturilor aplicate: în cazul deprecierii resurselor minerale se utilizează contul **126 „Amortizarea şi deprecierea resurselor minerale"**, iar în cazul deprecierii mijloacelor fixe – contul **129 „Deprecierea mijloacelor fixe"** [5].

Concluzii

Din cele expuse anterior rezultă următoarele concluzii:

– pentru a nu admite devieri semnificative ale sumei amortizării cumulate de la valoarea amortizabilă a obiectului de resurse minerale este necesar de a determina cât se poate mai corect mărimea rezervei industriale de minerale utile din zăcământul în cauză (sau capacitatea acestuia);

– dacă rezerva menţionată, din cauza neprofesionalismului geologilor, s-a dovedit a fi diminuată, atunci calcularea amortizării va trebui sistată înainte de termen, adică până la încheierea perioadei de exploatare a zăcământului. Ce-i drept, în aşa caz devieri ale unui indicator faţă de altul nu vor apărea. Dar pentru aceasta este necesar ca evidenţa amortizării calculate pe fiecare obiect de resurse minerale să fie ţinută cu total cumulativ din momentul dării lui în exploatare, ceea ce, cu părere de rău, nu totdeauna are loc în practică;

– dacă însă rezerva de minerale utile a fost exagerată, atunci la costurile industriei extractive va fi repartizată (raportată) doar o parte din valoarea amortizabilă. Ca urmare, la ieşirea obiectului de resurse minerale (inclusiv din cauza valorificării depline a unui zăcământ) se vor înregistra cheltuieli nejustificate care, în primul rând, puteau fi evitate, iar, în al doilea rând, nu vor fi recunoscute ca deduceri în scopuri fiscale [6];

– de asemenea, trebuie de avut în vedere că în practică operaţiunile de depreciere a resurselor minerale ca o totalitate de costuri capitalizate care anticipează darea zăcămintelor explorate în exploatare se atestă foarte rar. Aceasta se explică prin caracterul epuizabil şi nerenovabil al tuturor tipurilor de resurse minerale (mai cu seamă, în condiţiile specifice ale Republicii Moldova), prin sporirea importanţei economice şi a rolului acestora în dezvoltarea societăţii.

Referinţe:

1. Legea contabilităţii şi raportării financiare, nr.287 din 15 decembrie 2017. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova,* 2018 nr.1-6, art.22.
2. Codul subsolului, nr.3 din 2 februarie 1997 (cu modificările şi completările ulterioare). În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova.* 2009, nr.75-77
3. Standardul Naţional de Contabilitate „Imobilizări necorporale şi corporale". În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova,* 2013, nr.233-237, art.1533.
4. Standardul Naţional de Contabilitate „Deprecierea activelor". În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2013, nr.233-237, art.1533.
5. Planul general de conturi contabile, 2013. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova,* 2013, nr. 233-237.
6. Codul fiscal, nr.1163-XII din 24 aprilie 1997 (cu modificările şi completările ulterioare). În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova,* 2007.

Date despre autor:
Tatiana ŞEVCIUC, doctor, conferenţiar universitar, Facultatea de Ştiinţe Economice, Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: sevciuctatiana@mail.ru

Prezentat la 27.09.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.151-157

CZU: 654.9:657.47

PARTICULARITĂȚILE ORGANIZAȚIONALE ALE ACTIVITĂȚII DIN INDUSTRIA TELECOMUNICAȚIILOR ȘI INFLUENȚA ACESTORA ASUPRA CONTABILITĂȚII

Galina LUȘMANSCHI, Cristina LUNGU

Universitatea de Stat din Moldova

În acest articol sunt analizate particularitățile organizaționale ale activității din industria telecomunicațiilor și influența acestora asupra contabilității. În scopul determinării influenței particularităților de ramură au fost delimitate două direcții principale: particularitățile relațiilor de piață în cadrul ramurii și particularitățile activității entităților în prestarea serviciilor de telecomunicații. Astfel, particularitățile activității din industria telecomunicațiilor caracterizate în articol au permis formularea unor măsuri care ar trebui luate în considerare la organizarea contabilității.

Cuvinte-cheie: *telecomunicații, rețele de comunicații electronice, serviciu de comunicații electronice, contabilitate de gestiune, costuri de producție, centre de responsabilitate, unități de afaceri.*

ORGANIZATIONAL PARTICULARITIES OF THE ACTIVITY FROM THE TELECOMMUNICATION INDUSTRY AND THEIR INFLUENCE ON ACCOUNTING

This paper analyses the organizational particularities of the activity in the telecommunications industry and their influence over the accounting treatment. In order to determine the influence of the branch particularities, two main directions have been delimited: the particularities of the market relations within the industry and the particularities of the activity of the entities providing telecommunication services. Thus, the particularities of the activity in the telecommunications industry characterized in the paper allowed the formulation of some measures that should be considered when organizing the accounting.

Keywords: *telecommunications, electronic communications networks, electronic communications service, management accounting, production costs, responsibility centers, business units.*

Introducere

În cadrul unei economii naționale există o mulțime de industrii destinate producerii bunurilor sau prestării serviciilor necesare satisfacerii trebuințelor omenești. Fiecare dintre aceste industrii are particularitățile sale având o anumită tehnologie de producție, precum şi o mulțime de documente de evidență în care se oglindesc fenomenele şi procesele ce însoțesc desfășurarea activității acesteia. Astfel, industria de telecomunicații se deosebește de celelalte industrii ale economiei naționale și se caracterizează prin anumite particularități economice ale serviciilor prestate.

Reflectarea aspectului practic al oricărui studiu, într-o anumită ramură, începe cu caracteristica generală a activității industriei date, studierea particularităților principale ale procesului de producție/prestări servicii.

Probleme și discuții

Sectorul telecomunicațiilor face parte din comunicațiile electronice și a cunoscut în Republica Moldova, în ultimii 25 de ani o dezvoltare rapidă și spectaculoasă, pe fondul unor evoluții internaționale dinamice, reprezentând, în același timp, una dintre prioritățile dezvoltării economico-sociale a țării noastre.

Evoluția mijloacelor de telecomunicații sporește luarea deciziilor datorită fluxului de informații, circulația numerarului și, implicit, contribuie la creșterea venitului național și, odată cu acesta, la ridicarea nivelului de trai și cultural al populației.

În conformitate cu art.2 al *Legii comunicațiilor electronice*, serviciile de telecomunicații rezidă, în întregime sau în principal, în transportul semnalelor prin rețelele de comunicații electronice [1].

Legea comunicațiilor electronice definește *rețelele de comunicații electronice* ca fiind sisteme de transmisie şi, după caz, echipamente de comutare sau rutare, precum şi alte resurse care permit transmiterea semnalelor prin suport fizic, electromagnetic sau prin orice alte mijloace, incluzând rețele de comunicații prin satelit, rețele fixe (cu comutare de circuite sau comutare de pachete, inclusiv Internet) şi rețele mobile terestre, rețele

de transport al energiei electrice, în cazul în care acestea sunt utilizate şi pentru transmiterea semnalelor, reţele utilizate pentru difuzarea programelor audiovizuale, reţele de televiziune prin cablu, indiferent de tipul informaţiei transmise [1, art.2]. Acestea se creează cu scopul furnizării serviciilor, satisfacerii necesităţilor publice şi private în domeniul telecomunicaţiilor, cu ajutorul sistemelor tehnice care trebuie să corespundă anumitor cerinţe de calitate şi tehnice.

În acelaşi timp, *serviciul de comunicaţii electronice* este serviciu prestat, de regulă, contra plată, care constă în întregime sau în principal în transportul semnalelor prin reţelele de comunicaţii electronice, inclusiv serviciile de telecomunicaţii şi serviciile de transmisie prin reţelele utilizate pentru difuzarea de programe audiovizuale, dar fără a include serviciile prin care se furnizează conţinutul informaţiei transmise prin intermediul reţelelor sau serviciilor de comunicaţii electronice sau prin care se exercită controlul editorial asupra acestui conţinut, de asemenea, nu se includ serviciile societăţii informaţionale (în particular, serviciile de comerţ electronic) care nu constau, în întregime sau în principal, în transportul semnalelor prin intermediul reţelelor de comunicaţii electronice.

Serviciile de telecomunicaţii pot fi convenţional divizate în două grupe principale:

- servicii de telecomunicaţii de bază, care includ instrumente de comunicare ce transmit informaţia în timp real, inclusiv telefon, telegraf, fax, telefoane mobile, sisteme de comunicaţii prin satelit, a căror caracteristică principală este aceea că, cu ajutorul lor, se transmite semnalul vocal sau alte semnale de la expeditor către destinatar în formă originală, fără modificări;
- servicii de telecomunicaţii modificate, care includ forme de comunicare online, prelucrarea, acumularea şi stocarea de date, schimb de informaţii în format electronic etc. Particularitatea lor constă în faptul că forma mesajului transmis se schimbă (se modifică) în timpul transferului, iar costul informaţiilor transmise creşte cu dimensiunea serviciului furnizat.

Pentru a menţine clienţii existenţi şi a atrage noi clienţi, entităţile de telecomunicaţii actualizează permanent ofertele pentru gama de servicii prestate, în timp ce „pachetele" de servicii şi încheierea de acorduri de servicii nelimitate sunt deosebit de eficiente.

Procesul de dezvoltare a industriei de telecomunicaţii, precum şi transformările structurale în cadrul telecomunicaţiilor necesită îmbunătăţirea suportului metodologic al contabilităţii ca bază informaţională pentru luarea deciziilor manageriale. Dezvoltarea unei metodologii de ţinere a contabilităţii în industria telecomunicaţiilor este o direcţie promiţătoare şi relevantă pentru îmbunătăţirea activităţii în scopul gestionării mai operative şi prevenirii condiţiilor de criză ce pot afecta acest sector.

Este incontestabil faptul că activitatea entităţilor de telecomunicaţii este specifică. În scopul determinării influenţei particularităţilor de ramură asupra organizării contabilităţii manageriale vom delimita două direcţii principale:

- influenţa particularităţilor relaţiilor de piaţă în cadrul ramurii;
- influenţa particularităţilor serviciilor de telecomunicaţii prestate.

Factorii externi care influenţează organizarea contabilităţii manageriale la entităţile de telecomunicaţii sunt determinaţi de structura pieţei, de concurenţă şi de modificările acesteia. Însă, activitatea nemijlocită a entităţii la prestarea de servicii este determină de factorii interni.

O clasificare generalizată a particularităţilor activităţii din industria telecomunicaţiilor este prezentată în schema din Figura 1.

Industria telecomunicaţiilor este reglementată la nivel naţional şi internaţional. Principalul act normativ care reglementează activitatea entităţilor de telecomunicaţii este Legea comunicaţiilor electronice, nr.241 din 15.11.2007. Actele normative cu caracter general care reglementează activitatea entităţilor de telecomunicaţii sunt: Codul civil al Republicii Moldova, nr.1107 din 06.06.2002, Codul fiscal al Republicii Moldova, nr.1163 din 24.04.1997, Legea privind societăţile pe acţiuni, nr.1134-XIII din 02.04.1997, Legea concurenţei, nr.183 din 11.07.2012, Codul audiovizualului al Republicii Moldova, nr.260-XVI din 27.07.2007, etc.

Actele normative prezentate mai sus reglementează activitatea entităţilor de telecomunicaţii în ansamblu, însă reglementarea contabilităţii nu poate fi ignorată. Astfel, în conformitate cu Legea contabilităţii şi raportării financiare, nr.287 din 15.12.2017, o entitate economică este obligată să ţină evidenţa contabilă [2]. În acelaşi timp, observăm că acest act normativ reglementează modul de ţinere a contabilităţii financiare. Necesitatea organizării contabilităţii de gestiune este determinată de conducerea entităţii economice în scopul luării deciziilor manageriale, iar modul de ţinere a acesteia este reglementat de Indicaţiile metodice privind contabilitatea costurilor de producţie şi calculaţia costului produselor şi serviciilor [3].

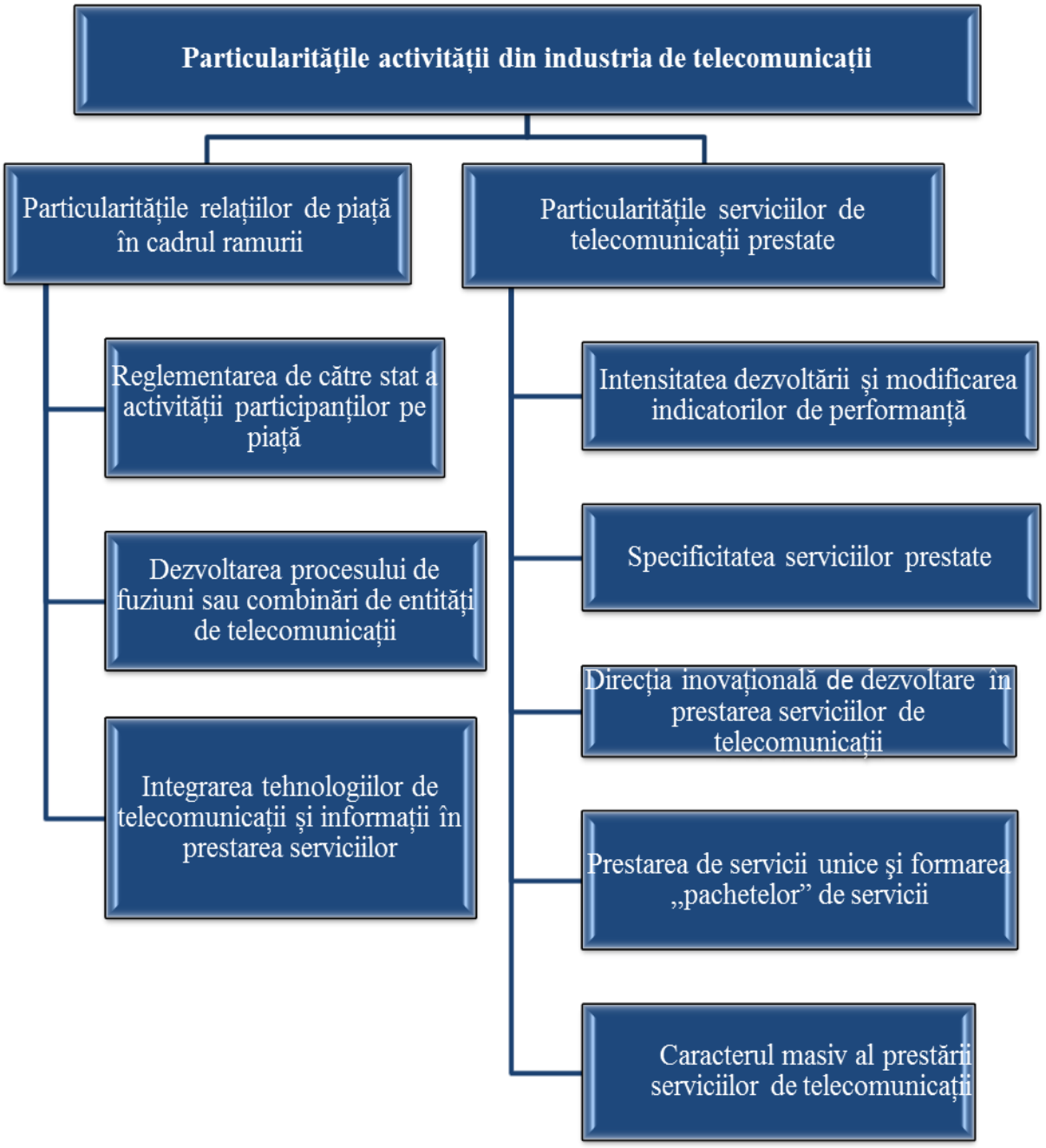


Fig.1. Particularităţile activităţii din industria telecomunicaţiilor.

În acelaşi timp, în baza Hotărârii Consiliului de Administraţie al Agenţiei Naţionale pentru Reglementare în Comunicaţii Electronice şi Tehnologia Informaţiei (ANRCETI), nr.09 din 22.04.2011 [4], au fost elaborate Instrucţiunile ramurale privind implementarea de către SA „Moldtelecom" a evidenţei contabile separate în cadrul contabilităţii interne de gestiune, prin care entitatea are obligaţia de a ţine evidenţa contabilă separată pentru activităţile care au legătură cu interconectarea şi accesul la propria reţea sau la infrastructura asociată acesteia. Acest lucru se datorează faptului că SA „Moldtelecom" a fost desemnată ca operator al serviciilor de telecomunicaţii cu putere semnificativă.

Astfel, conform Instrucţiunilor privind implementarea de către SA „Moldtelecom" a evidenţei contabile separate în cadrul contabilităţii interne de gestiune, evidenţa se ţine pe următoarele unităţi de afaceri:

– reţea de acces fixă (cu ridicata);

- rețea de bază (unitate ce prestează servicii cu ridicata);
- vânzare cu amănuntul a serviciilor de rețea fixă;
- rețea mobilă (cu ridicata);
- vânzare cu amănuntul a serviciilor mobile;
- alte activități.

Unitatea de afaceri *„rețea de acces fixă"* include totalitatea activităților prin care se furnizează pe piețele cu ridicata servicii de conectare a utilizatorilor finali cu rețeaua de bază sau cu alte echipamente de acces şi de bază. Rețeaua de acces este identificată ca o totalitate de cabluri subterane şi aeriene, precum şi infrastructura asociată: repartitoare, subrepartitoare sau dulapuri de distribuție, camera de cabluri, canalizarea telefonică, linii aeriene, piloni, cutii terminale, prin intermediul cărora se stabilesc legăturile de comunicație între repartitorul principal şi punctele terminale de rețea.

Unitatea de afaceri *„rețea de bază"* include totalitatea activităților prin care se furnizează pe piețele cu ridicata o serie de servicii de interconectare pentru ca utilizatorii unui furnizor să poată comunica cu utilizatorii aceluiaşi furnizor sau al unui terț, ori să acceseze serviciile furnizate de un terț. În așa mod, serviciile din această unitate de afaceri includ transportul comutat al apelurilor (servicii de inițiere, terminare şi tranzit de apeluri), serviciile de linii închiriate şi serviciile de transmisiuni de date.

Unitatea de afaceri *„vânzare cu amănuntul a serviciilor de rețea fixă"* include totalitatea activităților care implică furnizarea serviciilor către utilizatorii finali: persoane fizice sau juridice.

Unitatea de afaceri *„rețea mobilă cu ridicata"* include totalitatea activităților care țin de furnizarea serviciilor cu ridicata prin intermediul rețelei mobile. Serviciile şi activitățile acestei unități de afaceri includ transportul comutat al apelurilor (servicii de inițiere, terminare şi tranzit de apeluri), şi serviciile de transmisiuni de date.

Unitatea de afaceri *„vânzare cu amănuntul a serviciilor mobile"* include toate elementele de rețea şi activitățile implicate la prestarea serviciilor mobile către utilizatorii finali.

Unitatea de afaceri *„alte activități"* include totalitatea activităților care nu sunt cuprinse în unitățile de afaceri menționate anterior (rețea de acces, rețea de bază, vânzare cu amănuntul a serviciilor de rețea fixă, rețea mobilă cu ridicata, vânzarea cu amănuntul a serviciilor mobile).

Astfel, SA „Moldtelecom" întocmește și prezintă ANRCETI situații financiare separate pe unitățile de afaceri expuse mai sus.

O altă particularitate a relațiilor de piață în cadrul ramurii constituie fuziunile sau combinările de entități de telecomunicații. La organizarea contabilității ar trebui să se țină seama de această particularitate, deoarece transformările care au loc în industrie duc la modificări în activități, în structura costurilor de producție, în particularitățile tehnologice ale entităților de telecomunicații, ceea ce va influența, fără îndoială, și organizarea contabilității.

Pentru o dezvoltare de durată, entitățile de telecomunicații efectuează investiții enorme, ceea ce le permite să atragă abonații printr-o gamă largă de servicii şi mărfuri inteligente şi inovatoare. Integrarea tehnologiilor de telecomunicații și informații în prestarea serviciilor de comunicații contribuie la extinderea pieței prin creșterea numărului de participanți, precum și a intermediarilor pe piață. Drept urmare, este posibilă o schimbare a tehnologiei serviciilor prestate și, ca rezultat, modificarea componenței costurilor de producție ale operatorului de telecomunicații.

Prima particularitate de ramură identificată în a doua direcție este intensitatea dezvoltării și modificările indicatorilor de performanță. De menționat că entitățile de telecomunicații se dezvoltă într-un ritm mai rapid decât alte sectoare ale economiei. În ultimii ani, piața globală a comunicațiilor mobile a suferit schimbări rapide. Gama de smartphone-uri în continuă expansiune, reducerea prețurilor și creșterea cererii la servicii de telefonie mobilă au condus la faptul că numărul abonaților este aproape egal cu populația planetei.

A doua particularitate constă în specificitatea serviciilor prestate. În acest context, au fost evidențiate anumite particularități specifice ale serviciilor de telecomunicații, prezentate în Figura 2:

Fig.2. Particularitățile specifice ale serviciilor de telecomunicații.

Toate aceste particularități specifice serviciilor de telecomunicații determină, fără îndoială, modul de organizare a contabilității. În acest context, trebuie de acordat o atenție deosebită componenței costurilor de producție și clasificării acestora. În cadrul entităților de telecomunicații nu se înregistrează producția în curs de execuție, deoarece serviciul se consumă imediat după ce a fost prestat. În componența costurilor de producție la entitățile de telecomunicații domină costurile cu personalul, amortizarea și costurile de materiale auxiliare pentru reparația echipamentelor rețelelor și a liniilor de comunicații. În același timp, lipsesc costurile de materii prime.

Calitatea serviciilor prestate trebuie să fie asigurată în conformitate cu cerințele standardelor naționale și internaționale. Însă, asigurarea calității serviciilor prestate este imposibilă fără modernizarea permanentă a echipamentelor de rețea utilizate, punerea în funcțiune a noilor instalații, precum și fără dezvoltarea de tehnologii inovaționale.

Prin urmare, o altă particularitate a activității entităților de telecomunicații în prestarea serviciilor de telecomunicații constă în direcția inovațională de dezvoltare a acestora.

De asemenea, trebuie să atragem atenție la prezența investițiilor capitale în componența activelor imobilizate. Acest lucru indică faptul că entitățile investesc permanent în producerea de noi tehnologii, în achiziționarea de echipamente noi, mai avansate. În acest mod, entitățile pot rămâne competitive și își pot menține poziția de lider pe piață.

O altă particularitate a activității entităților de telecomunicații este dezvoltarea direcțiilor de marketing la prestarea unor servicii combinate pentru consumatori (servicii „pachet"). Utilizarea serviciilor combinate duce la apariția dificultăților suplimentare în contabilitate, însă nu necesită alocarea unui obiect de calculație suplimentar. Principala dificultate constă în faptul că departamentul contabil trebuie să primească informația operativă și deplină de la sistemul automatizat de evidență a serviciilor prestate (sistemul de facturare) privind componența pachetelor de servicii pe tipuri concrete. Astfel, dacă pachetul de servicii include: convorbiri telefonice locale, internet nelimitat și televiziune interactivă, atunci în contabilitate acest pachet va fi considerat ca trei tipuri separate de servicii.

Caracterul masiv al prestării serviciilor de telecomunicații necesită o rețea extinsă de puncte de deservire a consumatorilor de servicii. Prin urmare, în structura lor organizatorică entitățile de telecomunicații prezintă o rețea extinsă, din punct de vedere geografic, de filiale, subdiviziuni structurale cu o administrare centralizată. Astfel de structuri organizaționale sunt numite filiale (magazine). Acest tip de structurare este optimal pentru entitățile de telecomunicații, deoarece oferă flexibilitate, posibilitatea luării deciziilor operative și dezvoltarea de noi piețe de desfacere. Însă, trebuie de menționat și anumite dezavantaje, cum ar fi majorarea costurilor suportate, complexitatea implementării unei politici unice, ceea ce complică, fără îndoială, organizarea contabilității din cadrul entității.

Structura organizatorică complexă a entităților de telecomunicații produce dificultăți în sistemul de gestiune. Pentru implementarea unui sistem de contabilitate eficient și asigurarea eficienței acestuia, este necesară utilizarea modelului de gestiune pe centre de responsabilitate, care dă posibilitatea de a controla formarea costurilor de producție și de a stabili responsabilitatea pentru raționalitatea lor.

Astfel, particularităţile activităţii entităţilor de telecomunicaţii caracterizate mai sus fac posibilă formularea unor măsuri organizatorice care ar trebui luate în considerare la implementarea contabilităţii de gestiune (Fig.3).

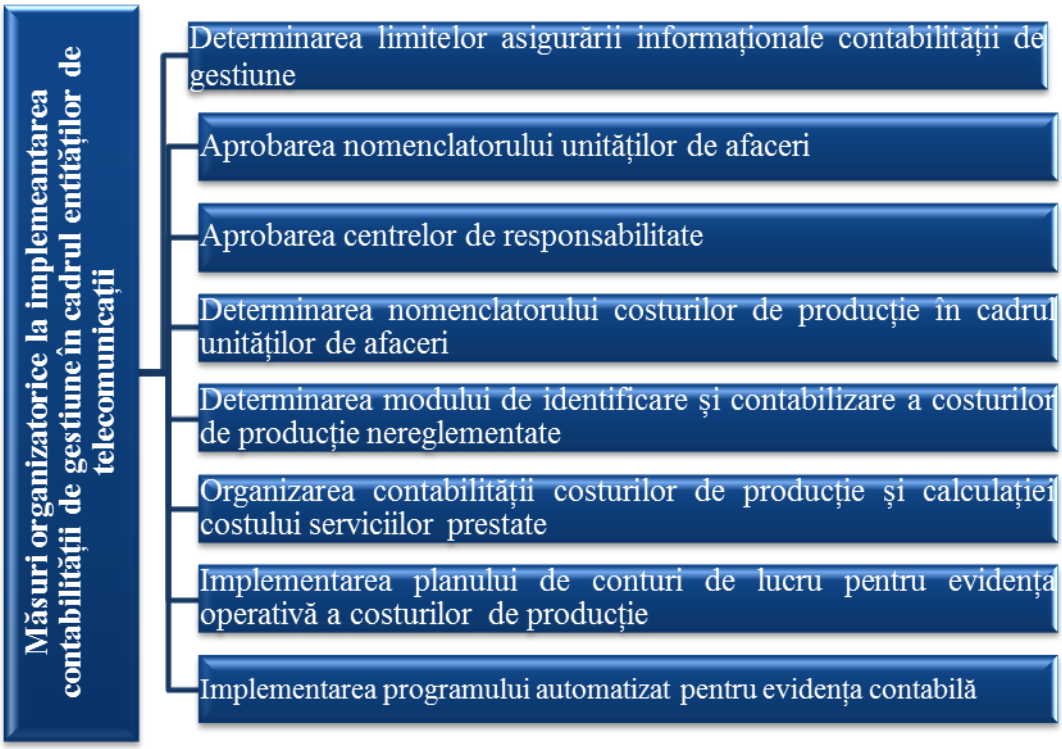


Fig.3. Măsuri organizatorice la implementarea contabilităţii de gestiune în cadrul entităţilor de telecomunicaţii.

Ţinem să menţionăm că *costurile reglementate* reprezintă costuri de producţie reglate pe centre de responsabilitate, care sunt supuse controlului de o persoană responsabilă, iar *costurile nereglementate* sunt costuri de producţie care nu pot fi reglate pe centre de responsabilitate, nu depind de activitatea persoanei responsabile şi nu se supun controlului (ca exemplu poate servi modificarea preţului la materiale).

Concluzii

Astfel, influenţa particularităţilor organizaţionale ale activităţii din industria telecomunicaţiilor permite formularea următoarelor cerinţe la organizarea contabilităţii de gestiune:

1. Utilizarea metodelor speciale de clasificare a costurilor de producţie, de contabilizare şi calculaţie a costului serviciilor prestate. Alocarea informaţiilor privind costurile de producţie nereglementate efectuate în conformitate cu cerinţele legislaţiei în vigoare.

2. Eficienţa şi flexibilitatea sistemului contabilităţii de gestiune datorită complexităţii utilizării instrumentelor şi metodelor, precum şi automatizarea evidenţei contabile.

3. Ţinerea contabilităţii costurilor de producţie pe unităţi de afaceri. Organizarea unui sistem de motivare a personalului de conducere pentru rezultatele înregistrate pe centre de responsabilitate.

Cerinţele expuse mai sus trebuie îndeplinite împreună cu principiile general acceptate pentru organizarea contabilităţii, iar îndeplinirea acestora contribuie la eficacitatea sistemului de contabilitate utilizat de entităţile de telecomunicaţii.

Referinţe:

1. Legea comunicaţiilor electronice, nr.241 din 15.11.2007. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2008, nr.51-54.
2. Legea contabilităţii şi raportării financiare, nr.287 din 15.12.2017. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2018, nr.1-6, art.22.

3. Indicații metodice privind contabilitatea costurilor de producție și calculația costului produselor și serviciilor În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova,* 2013, nr.233-237(4551-4555).
4. Hotărârea Consiliului de Administraţie a Agenţiei Naţionale pentru Reglementare în Comunicaţii Electronice şi Tehnologia Informaţiei, nr.09 din 22.04.2011, cu privire la aprobarea Instrucțiunilor privind implementarea de către SA „Moldtelecom" a evidenței contabile separate în cadrul contabilității interne de gestiune. În: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova,* 2011, nr.70-73, art.375.

Date despre autori:
Galina LUȘMANSCHI, doctor în economie, conferențiar universitar, Facultatea de Științe Economice, Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: galina_lusmanschi@mail.ru
Cristina LUNGU, doctorandă, Școala doctorală *Științe Economice*, Universitatea de Stat din Moldova.
E-mail: cristina.triboi@yahoo.com

Prezentat la 17.11.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.158-163

CZU: 657.1+657.6

СОВРЕМЕННЫЕ ПАРАДИГМЫ И СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА И АУДИТА: ПОЗИЦИИ РОССИЙСКИХ И ЗАРУБЕЖНЫХ УЧЕНЫХ

Тамара ВОРОНЧЕНКО

Российская таможенная академия,
г. Москва, Российская Федерация

Рассмотрены и проанализированы позиции российских и зарубежных ученых относительно современных парадигм и стратегий развития бухгалтерского учета и аудита. Особое внимание автор уделяет предпосылкам возникновения и развития новых парадигм, а также возможностям их внедрения в национальные и наднациональные системы учета и аудита, на основе международного опыта их эволюции и генезиса научной мысли, развивающей идеи, механизмов и инструментов стандартизованного и глобализационного учета, а также системно-ориентированного и риск-ориентированного аудита, в целях повышения их значимости для различных пользователей.

Ключевые слова: *аудит, учет, парадигмы, риски, системы, стратегии.*

MODERN PARADIGMS AND STRATEGIES FOR THE DEVELOPMENT OF ACCOUNTING AND AUDIT: POSITIONS OF RUSSIAN AND FOREIGN SCIENTISTS

The article discusses and analyzes the positions of Russian and foreign scientists on modern paradigms and strategies for the development of accounting and auditing. The author pays special attention to the prerequisites for the emergence and development of new paradigms, as well as the possibilities of their implementation in national and supranational accounting and audit systems, based on international experience of their evolution and Genesis of scientific thought, developing ideas, mechanisms and tools of standardized and globalized accounting, as well as system-oriented and risk-oriented audit, in order to increase their importance for different users.

Keywords: *audit, accounting, paradigms, risks, systems, strategies.*

Введение

В современных условиях глобализации социально-экономических процессов возрастает роль национальных и международных систем управления и их пользователей, которые, обладая разными компетенциями и возможностями, постоянно обмениваются новыми знаниями и взаимодействуют в рамках исследования теории и практики создания эффективной структуры экономики и обеспечения ее высокой конкурентоспособности. В этой связи, особое внимание уделяется формированию экономики знаний, предполагающей такой характер взаимоотношений между наукой, экономикой и обществом, когда инновации служат основой социально-экономического прогресса, являющегося, в свою очередь, стимулом для научных исследований.

Методы и основная часть исследования

Фундаментальные и прикладные исследования, технологические разработки и внедрение их результатов в наукоемкое производство ведут к развитию инновационной инфраструктуры, воспроизводству знаний и технологий посредством подготовки высококвалифицированных специалистов для науки и руководителей для организации и управления экономикой. Это касается также теории и практики бухгалтерского учета и аудита, являющихся важными элементами управленческой инфраструктуры современной экономики, требующих, по мнению В.Ф. Палий, «изменения вектора развития бухгалтерской практики и ее приведения в соответствие с объективными условиями развития экономики» [1].

Отметим, что период рыночных реформ в России и других странах, охватывающий конец XIX - начало XXI века, отмечен многочисленными попытками российских и зарубежных ученых выработать теоретико-методологические подходы к формированию новых парадигм учета и разработке стратегий их внедрения в практику. Некоторые работы российских и зарубежных ученых последних десятилетий содержат новые концепции и стратегии развития теории и практики учета и их развитие, в т. ч.:

- процессуальную; конъюнктурную и информационную (Зефф С.А.) [2];
- этическую и корпоративную (Е.С. Хендриксен и Ф. Ван Бреда) [3];
- стратегическую (М.А. Вахрушина и В.Э. Керимова) [4] и др.

По мнению М.И. Сидоровой, «большинство из выделенных направлений содержат всего лишь оригинальные способы организации учета, его новые технологии и исследовательские подходы, но не затрагивают его основного системообразующего фактора – двойственности отражения фактов хозяйственной жизни, поэтому нет оснований считать их новыми парадигмами» [5]. Это связано, в том числе, со спецификой формирования учетной теории, включая исследования Я.В. Соколова, не совпадающие с принципами учета в англоязычных странах, активно внедряемыми в российской практике [6]. В данном контексте, при решении проблем внедрения западных учетных парадигм и стратегий в отечественную практику, необходимо детальное исследование и анализ именно англо-американских стратегий, среди которых основное место занимают *нормативная* и *позитивная* парадигмы.

К нормативной, характерной для традиционных учетных школ, Р. Маттессич относит немецкую этико-нормативную (И.Ф. Шер, Х.Никлиш, Э.Шмаленбах), британскую нормативную (А.Хоупвуд, Д.Купер, Т.Хопер, А.Пауелл и др.) и прагматико-нормативную (В.Э. Пэтон, М.Мунитц, Р.Спрауз, Л.Голдберг) [7]. Позитивная, основанная на неоклассической экономической, портфельной и агентской теориях, стала главенствующей парадигмой в 70-х годах прошлого столетия и внесла серьезный вклад в развитие концептуальных основ бухгалтерского учета [8]. Однако в новых условиях хозяйствования позитивная теория не смогла обеспечить решение возникших задач учета. Это привело к необходимости развития не только теории, но и нормативной составляющей учета. Так, возникновение необходимости в социальной и экологической информации, вызванной переходом к постиндустриальной фазе развития экономики, обусловило необходимость разработки теории социального и экологического учета, учета человеческого и интеллектуального капитала и других нефинансовых показателей и их нормативного обоснования.

Полагаем, что для гармонизации учета очевидна необходимость одновременного развития и совершенствования обеих парадигм. Это подтверждает и Э.Хендриксен, не принимая в качестве единственно возможного ни один из подходов и предпочитая эклектический подход, при котором любая теория используется в конкретной ситуации посредством выбора логических принципов, методов и процедур [9].

Следует, на наш взгляд, отметить также, что глобализационные процессы, происходящие в современном мире, вызывают необходимость смены не только учетных, но и отчетных парадигм. В этой связи уместно сравнение отличительных характеристик *континентальной* и *англо-американской* моделей учета. Первая из них предусматривает исчисление налогов на основе отчетности путем ее корректировки, то есть, учет выполняет не только информационную, но и фискальную функцию. Вторая модель предусматривает параллельное ведение бухгалтерского и налогового учета, составление финансовой отчетности преимущественно в интересах внешних пользователей, а налогового учета – для исчисления и уплаты налоговых платежей.

Кроме того, по аналогии с зарубежной практикой, в России, с началом рыночных реформ, наряду с традиционным финансовым учетом, ведется управленческий учет и составляется управленческая отчетность, показатели которой используются руководителями разных уровней для принятия экономически обоснованных управленческих решений. Таким образом, современная парадигма российского учета, основанная на англо-саксонской модели, ориентирована на подготовку различной информации для разных целей и разных пользователей. Она приобретает все бóльшую налоговую направленность, но, оставаясь ретроспективной, не удовлетворяет интересы многих пользователей, нуждающихся в получении информации об устойчивом развитии и социальной ответственности, носящей, в основном, нефинансовый характер. В данном контексте, имеет обоснование мнение М.А. Вахрушиной, полагающей, что «данных финансового учета с его акцентом на анализ прошлого становится недостаточно, поэтому организации внедряют систему управленческого учета, которая должна стать важным каналом поступления данных, необходимых для подготовки интегрированной отчетности об устойчивом развитии и социальной ответственности» [10].

В настоящее время так называемую корпоративную социальную отчетность составляют транснациональные компании. Отдельные крупные российские компании также начали составлять такую отчетность добровольно, используя зарубежные разработки. Тем не менее, до настоящего времени нет ни единого методологического подхода, ни законодательно утвержденной базы, определяющей правила

и порядок ее составления, что, безусловно, усложняет процесс и снижает получаемый от него эффект. В данном контексте, на наш взгляд, более прогрессивной является современная парадигма, предусматривающая переход к интегрированному отчету, концепция которого разработана Международным комитетом по интегрированной отчетности, при участии представителей Совета по МСФО, Комитета по стандартам финансового учета США, Международной федерации бухгалтеров, международных институтов развития, аудиторских и консалтинговых компаний, экспертных организаций и компаний реального сектора, включая российские «Росатом» и ОАО «НК Роснефть» [11]. Согласно указанной концепции, основополагающими принципами подготовки интегрированной отчетности становятся: формирование отчетности на базе бизнес-модели компании, прогнозный характер данных, включение в их состав финансовых и нефинансовых индикаторов, акцент на социальную и экологическую ответственность.

В отличие от традиционной, интегрированная отчетность призвана раскрывать степень воздействия системы управления компании на основные виды капитала: финансового, производственного, человеческого, интеллектуального, природного и социального, эффективное взаимодействие которых будет определять не только будущие денежные потоки компании, но и ее стратегические цели, вероятные риски и угрозы, способы их предупреждения и минимизации последствий. Практическая реализация парадигмы интегрированной отчетности способна привести к повышению инвестиционной привлекательности компании, так как получение прозрачной информации, раскрывающей ее настоящие и будущие риски в финансовой и нефинансовой сферах, является приоритетным для действующих и новых инвесторов.

Изменение парадигм бухгалтерского учета и отчетности, в связи с расширением процессов глобализации, интегрированием национальных экономик в мировое экономическое пространство, появлением новых инфраструктурных инструментов функционирования национальных и транснациональных компаний, повышением требований к прозрачности их интегрированной отчетности, расширением круга информационных потребностей различных пользователей, придаёт импульс развитию и задаёт вектор дальнейшей эволюции парадигм аудита в качестве главного инструмента защиты интересов и удовлетворения информационных запросов общества.

Дискуссии и результаты

Исследованию проблем эволюции парадигм аудита и подходов к решению его современных теоретических, методических и практических проблем посвящены многочисленные труды российских (Азарской М.А., Булыги Р.П., Мельник М.В., Мироновой О.А., Подольского В.И., Соколова Я.В. и др.) и зарубежных (Р.Адамса, С.Дипиазы, Р.Доджа, Р.Экклза и др.) ученых и специалистов [12-18].

В описании парадигмы аудита Р.Доджа содержится характер и этапы развития:

- подтверждающий (конец XIX – начало XX в. (1930-е гг.);
- системно-ориентированный (1940 – 1980 гг.);
- риск-ориентированный (конец XX – начало XXI в.).

Кроме того, он акцентирует внимание на том, что «...системно-ориентированный аудит направлен на оценку контролирующей системы, а риск-ориентированный – на людей, контролирующих эту систему» [19].

В свою очередь, Р. Адамс подчеркивает, что системно-ориентированный подход послужил основой создания международных стандартов аудита, применяемых в настоящее время, в том числе в России, а риск-ориентированный аудит он трактует как вероятностный, дополняющий системно-ориентированный [20].

Особый интерес, в данном контексте, представляет профессиональный взгляд президентов аудиторских компаний «PricewaterhouseCoopers» (С.Дипиазы) и «Advisory capital partners» (Р.Экклза) на перспективы развития парадигм аудита в целях возврата доверия к нему общества за счет обеспечения прозрачности отчетности компаний, расширения объектов аудиторской оценки и выражения мнения не только о достоверности информации финансовой отчетности в ретроспективе, но также о вероятных рисках и угрозах в перспективе и расширении профессиональной ответственности аудиторов [21].

Оценивая современное кризисное состояние российской бизнес-среды и претендуя на достижение указанных параметров в результате смены парадигмы аудита, стоит, на наш взгляд, не только ознакомиться

с зарубежными парадигмами аудита и пытаться внедрить их в отечественную практику, но также разработать собственные стратегии его развития, совершенствования и эффективного применения.

В данном контексте, особую ценность представляют разработки российских ученых Подольского В.П., Мироновой О.А., Азарской М.А. и других, посвященные проблемам развития теоретических и методологических основ системно-ориентированного аудита, а также Булыги Р.П. и Мельник М.В., научные и практические интересы которых связаны с риск-ориентированным аудитом бизнеса и аудитом эффективности [22-25].

В многочисленных фундаментальных работах перечисленных и других ученых и специалистов-практиков представлены новые парадигмы и стратегии развития риск-ориентированного аудита, но недостаточно, на наш взгляд, проработан комплексный и системный подходы к их разработке и реализации. В связи с этим, в разработанной нами модели риск-ориентированного аудита учтены взаимосвязи всех элементов системы аудита, включая оценку рисков и ответных действий аудитора (см. схему) [26].

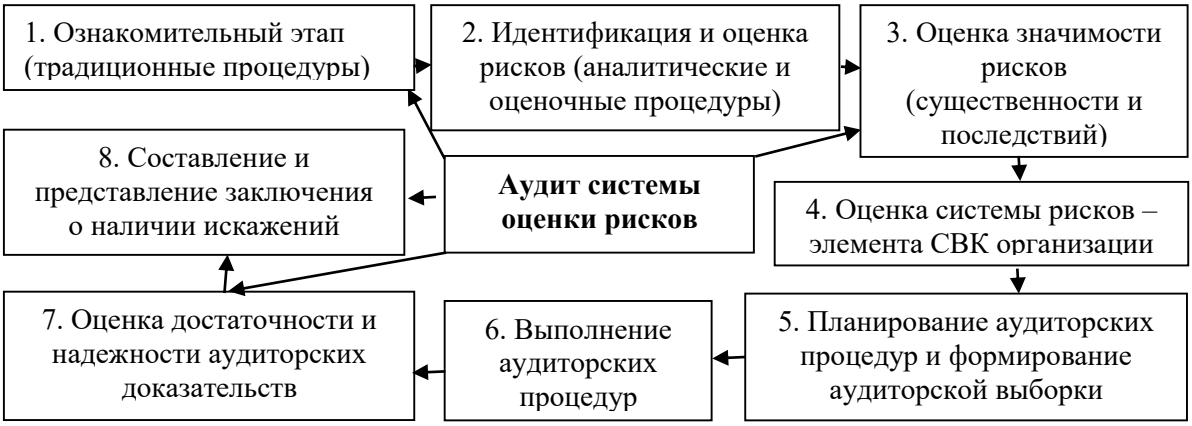


Схема. Модель риск-ориентированного аудита.

Помимо традиционных аудиторских процедур, модель включает аналитические и оценочные процедуры, процедуры по оценке системы рисков, их значимости и последствий, составление заключения о наличии искажений и нарушений, а также обязательные рекомендации по их предупреждению и минимизации последствий. Ценность данной модели заключается в сочетании системно-ориентированного и риск-ориентированного подходов к аудиту, в фокусировании внимания аудитора на оценке и в выражении мнения по расширенному составу объектов, включающих системы генерирования информационных потоков в постоянно меняющейся бизнес-среде клиентов, учитывающей влияние рисков их неэффективности на перспективу.

Полагаем, что внедрение данной модели в рамках реализации новой парадигмы системно-ориентированного и риск-ориентированного аудита потребует расширения круга объектов аудита, с обоснованием методологии и разработкой методики их оценки, а также изменения подхода к формированию мнения аудитора и формату его заключения для предоставления клиенту уверенности по бóльшему числу релевантной информации. В то же время, благодаря ее внедрению, можно будет оценить влияние событий существенной неопределенности на применимость допущения о непрерывности деятельности, предоставить уверенность пользователям в отношении будущей финансовой стабильности и остаточных рисков в перспективе, что, в свою очередь, укрепит общественное доверие к результатам аудита и к самому аудитору.

Выводы

Резюмируя вышеизложенное, стоит, на наш взгляд, отметить актуальность и важность переориентации контролирующих органов и экономических субъектов от подтверждающего аудита к системно-ориентированному и риск-ориентированному аудиту, то есть, от традиционного «аудита на соответствие» к современным «аудиту бизнеса» и «аудиту эффективности». Прерогативой последних является комплексное исследование состояния и перспектив развития бизнеса, анализ и оценка предпринимательских и других рисков и разработка, на этой основе, стратегии и тактики осуществления эффективной,

стабильной и безопасной деятельности, способной выдержать давление внешней, постоянно меняющейся конкурентной среды.

Сформулированные выводы подтверждают важность исследования проблем, рассмотренных в настоящей статье, и значимость оценки результатов, полученных в ходе исследования. Очевидна в данном контексте и необходимость изменения парадигм бухгалтерского учета и аудита в России, с учетом изученного зарубежного прогрессивного опыта, приведения их в соответствие с новыми условиями развития национальных и мировой экономик.

В свою очередь, возможность выявления и необходимость решения возникающих в ходе разработки, смены и внедрения новых учетных и аудиторских парадигм теоретических, методологических и практических проблем призваны стать движущей силой и стимулом для развития теории, методологии, методики и практики национальных систем учета и аудита и приведения их в соответствие с мировыми стандартами и зарубежной практикой, применяемыми в высокоразвитых странах.

Литература:

1. ПАЛИЙ, В.Ф. *Теория бухгалтерского учета: современные проблемы.* Москва: Бухгалтерский учет, 2007, с.4.
2. ZEFF, S.A. The evolution of the conceptual framework for business enterprises in the United States. In: *Accounting Historians Journal,* 1999, vol.26, no2, p.89-131.
3. ХЕНДРИКСЕН, Е.С., Ван БРЕДА, М.Ф. *Теория бухгалтерского учета* / Пер. с англ. Под ред. проф. Я.В. Соколова. Москва: Финансы и статистика, 2000. 576 с., с. 24.
4. ВАХРУШИНА, М.А. Парадигма бухгалтерского учета и отчетности в условиях глобальной экономики: проблемы России и пути их решения. В: *Международный бухгалтерский учет,* 2014, №25, с.38-46.
5. СИДОРОВА, М.И. К вопросу о парадигмах бухгалтерского учета. В: *Международный бухгалтерский учет*, 2013, №27.
6. СОКОЛОВ, Я.В. *Бухгалтерский учет: от истоков до наших дней*: Учебное пособие. Москва: Аудит, ЮНИТИ, 1996. 638 с.
7. MILNE, M.J. Positive accounting theory, political costs and social disclosure analyses: a critical look. In: *BAA Annual Conference at the University of Nottingham*.
8. WATTS, R.L. Positive accounting theory: a ten year perspective. In: *The Accounting Review Standards,* 1990, vol.65, no1, p.150-151.
9. ХЕНДРИКСЕН, Е.С., Ван БРЕДА, М.Ф. *Теория бухгалтерского учета* / Пер. с англ. Под ред. проф. Я.В. Соколова. Москва: Финансы и статистика, 2000. 576 с., с. 24.
10. ВАХРУШИНА, М.А. Парадигма бухгалтерского учета и отчетности в условиях глобальной экономики: проблемы России и пути их решения. В: *Международный бухгалтерский учет*, 2014, №25, с.38-46.
11. *КПМГ в России и СНГ. На пути к интегрированной отчетности в 21 веке.* URL: http://www.teoria-praktica.ru/8-2019/economics/kryanova.pdf.
12. МИРОНОВА, О.А., АЗАРСКАЯ, М.А. *Аудит: теория и методология*: Учебное пособие. Москва: Омега-Л, 2015. 326 с.
13. БУЛЫГА, Р.П., МЕЛЬНИК, М.В. *Аудит бизнеса. Практика и проблемы развития.* Монография. Москва: Юнити-Дана, 2013 г., 263 с.
14. *Аудит: Учебник для студентов вузов* / Под ред. В.И. Подольского. 5-е изд., перераб. и доп. Москва: Юнити-Дана; Аудит, 2011. 607 с.
15. *Основы аудита: Учебник* / Под ред. Я.В. Соколова. Москва: Бухгалтерский учет, 2013.
16. АДАМС, Р. *Основы аудита* / Пер. с англ. Под ред. Я.В. Соколова. Москва: Аудит; Юнити, 1995. 398 с., с.171.
17. ДИПИАЗА, С. *Будущее корпоративной отчетности. Как вернуть доверие общества*. Москва: Альпина Паблишер, 2003. 212 с.
18. ДОДЖ, Р. *Краткое руководство по стандартам и нормам аудита* / Пер. с англ.; предисловие С.А. Стукова. Москва: Финансы и статистика; ЮНИТИ, 1992. 240 с., с.20.
19. Ibidem.
20. АДАМС, Р. *Основы аудита* / Пер. с англ. Под ред. Я.В. Соколова. Москва: Аудит; Юнити, 1995. 398 с., с.171.
21. ДИПИАЗА, С. *Будущее корпоративной отчетности. Как вернуть доверие общества*. Москва: Альпина Паблишер, 2003. 212 с.
22. МИРОНОВА, О.А., АЗАРСКАЯ, М.А. *Аудит: теория и методология*: Учебное пособие. Москва: Омега-Л, 2015. 326 с.
23. БУЛЫГА, Р.П., МЕЛЬНИК, М.В. *Аудит бизнеса. Практика и проблемы развития.* Монография. Москва: Юнити-Дана, 2013 г., 263 с.
24. *Аудит: Учебник для студентов вузов* / Под ред. В.И. Подольского. 5-е изд., перераб. и доп. Москва: Юнити-Дана; Аудит, 2011. 607 с.

25. *Основы аудита: Учебник* / Под ред. Я.В. Соколова. Москва: Бухгалтерский учет, 2013.
26. ВОРОНЧЕНКО, Т.В. Повышение роли аудита для оценки рисков предпринимательских структур и обеспечения их экономической безопасности. В: *Материалы научно-практической конференции профессорско-преподавательского состава экономического факультета ПГУ им. Т.Г. Шевченко по итогам НИР за 2017 году*. Тирасполь: Издательство Приднестровского ун-та, 2018. 200 с., с.27-32.

Данные об авторе:
Тамара ВОРОНЧЕНКО, доктор экономических наук, профессор кафедры таможенных доходов и тарифного регулирования, Российская таможенная академия, г. Москва, Российская Федерация.
E-mail: vtv15@mail.ru

Prezentat la 19.11.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Ştiinţe exacte şi economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.164-169

CZU: 657.15

ИМПЕРАТИВЫ СИСТЕМЫ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ И НАЦИОНАЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Ирина ГОЛОЧАЛОВА

Молдавский государственный университет

Представление полезной информации об участниках рынка и их сделках имеет важное значение для характеристики системы бухгалтерского учета и финансовой отчетности как упорядоченной и эффективной. Представление информации имеет важное значение и для обеспечения оптимизации экономической деятельности субъекта, поэтому качество информации является одним из главных приоритетов в современной методологии бухгалтерского учета. Качественные характеристики – это те атрибуты, которые делают информацию, представленную в финансовой отчетности, полезной для ее пользователей, и в первую очередь – для собственников бизнес-единицы. В этом контексте в настоящей статье систематизировано влияние системы качественных характеристик на содержание финансовой отчетности; раскрыта схема применения качественных характеристик в соответствии с Концептуальной основой подготовки отчетности МСФО; сопоставлены качественные характеристики, применяемые как в отечественной, так и в международной практике; обоснована необходимость адаптации качественных характеристик в соответствии с МСФО для молдавских организаций-составителей отчетности.

Ключевые слова: *императивы, методология бухгалтерского учета, качественные характеристики, Концепция МСФО, полезная информация, система бухгалтерского учета, финансовая отчетность*.

IMPERATIES OF SYSTEM QUALITATIVE CHARACTERISTICS OF FINANCIAL STATEMENTS: INTERNATIONAL EXPERIENCE AND NATIONAL PRACTICE

The provision of useful information on market participants and their transactions is essential for an orderly and efficient System of Accounting and Financial Statements. Because the provision of information is essential to promote the stability and efficiency of the economic activity of the entity the quality of information as a high priority. Qualitative characteristics are those attributes that make the information provided in Financial Statements useful to its users.

In this context this article systematizes the impact of the system of qualitative characteristics on the financial reporting generation; substantiates the necessity to investigate of evolution of the system of qualitative characteristics; discloses the scheme application for qualitative characteristics according to Conceptual Framework IFRS; compares qualitative characteristics applied both in domestic and international practices; proves imperativeness of the adaptation of qualitative characteristics according to IFRS for Moldavian organizations.

Keywords: *Imperatives, Methodology of Accounting, Qualitative characteristics, Concept of IFRS, Useful information, System of Accounting, Financial Statements*.

Введение. Современные пользователи финансовой отчетности нацелены не только на понимание сути показателей финансовой отчетности, но и на бизнес-анализ организации на их основе. В этом контексте особый интерес пользователей вызывает способность правдивого представления финансовой отчетности, а следовательно, и подход в целом к формированию качественной информации о деятельности организации-составителя отчетности. Подготовка финансовой отчетности, квалифицируемой как правдивая, возможна на базе императива (требования) соблюдения концепции качественных характеристик, раскрытие которой является ***первым этапом исследования***. Поскольку концепции как теоретические основы так или иначе находят свое воплощение в законодательной базе, то императивность системы качественных характеристик проявляется в ее предписании соответствующими законодательными и нормативными актами. В системе международного бухгалтерского учета, в зависимости от ее принадлежности либо к англосаксонской, либо к континентальной, основные требования к качеству финансовой отчетности находят свое отражение в Концептуальных основах подготовки финансовой отчетности и Директиве 2013/34/ЕС. В рамках выполнения обязательств по ассоциации с Европейским союзом (ЕС), законодательная база системы бухгалтерского учета Республики Молдова (РМ), как часть институциональной платформы, адаптирована к положениям Директивы 2013/34/ЕС и представлена Законом № 287 от 15.12.2017 года РМ «О бухгалтерском учете и финансовой отчетности» (далее, Закон № 287).

Общая характеристика системы качественных характеристик на международном и национальном уровнях стандартизации – это ***второй этап данного исследования***. Провозглашенная цель финансовой отчетности в системе бухгалтерского учета РМ о представлении полезной информации для принятия решений не снимает отличий в части качественных характеристик финансовой отчетности, которые существовали между системой Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО) и НСБУ еще до принятия версии закона бухгалтерского учета от 2017 года.

Третий этап исследования заключается в оценке причин этих разниц, принятие во внимание которых, несомненно, будет способствовать их нивелированию и повышению действенности системы качественных характеристик. Проблеме применения системы качественных характеристик финансовой отчетности посвящены работы таких известных представителей научной среды, как Д.Александер [1] – с позиции сравнения двух моделей бухгалтерского учета, Т.Дружиловской [2] – с точки зрения модернизации финансовой отчетности, В.Цуркану [3, 4] – сквозь призму адаптации положений МСФО и роли качественных характеристик в концепции достоверности финансовой отчетности, К.Цыганкова [5] – в контексте анализа сути качественных характеристик в системе МФСО, Э.Хендриксен [6] – в аспекте влияния типа пользователя в определении качества информации. Некоторые дискуссионные вопросы рассматриваются в работах и других исследователей.

Методы и основная часть исследования. Как известно, международная система бухгалтерского учета включает два направления – *англосаксонскую* и *континентальную* модели, каждой из которых свойствен отдельный подход в подготовке финансовой отчетности. В странах, относящихся к англосаксонской модели, подготовка финансовой отчетности осуществляется согласно экономическому подходу, в основу которого положена концепция «правдивого и справедливого представления», а в относящихся к континентальной модели – финансовая отчетность сосредоточена на соответствии юридическим требованиям (юридический подход), основанием которых является концепция «директивности и ясности» [7]. Тем не менее, общепринятой целью финансовой отчетности обозначено представление информации пользователям для принятия ими экономически целесообразных решений. Современная методология бухгалтерского учета и отчетности, выработанная в рамках англосаксонской модели – это методология МСФО, которая изложена в Концептуальных основах подготовки отчетности (далее, Концепция МСФО). Цель финансовой отчетности общего назначения, согласно Концепции МСФО, заключается в предоставлении финансовой информации об отчитывающейся организации, полезной для существующих и потенциальных инвесторов и прочих кредиторов при принятии ими решений о предоставлении данной организации ресурсов. Очевидно, что финансовая отчетность общего назначения (далее, финансовая отчетность) не может содержать всю информацию, но предоставляет ее значительную часть, на которую полагается указанная группа пользователей при принятии управленческих решений и которая в Концепции МСФО обозначена как основная. Вторично финансовые отчеты ориентированы на прочие группы пользователей, на таких, как регулирующие органы и общественность [8].

Важно подчеркнуть, что экономическому подходу свойственен субъективизм, поскольку финансовая отчетность основывается на суждениях, оценках и моделях, а не на точном отображении экономических явлений. Для нейтрализации субъективизма и достижения качества установлены требования к финансовой информации, обозначенные как «качественные характеристики информации». Согласно Концепции МСФО, чтобы быть полезной для принятия эффективных бизнес-решений, финансовая отчетность должна отвечать качественным характеристикам: уместность и правдивое представление, сопоставимость и проверяемость, своевременность и понятность, а их применение должно содействовать принятию соответствующих решений. Для этого рекомендуется «рациональный и эффективный процесс применения качественных характеристик» [9], который представлен автором в виде алгоритма (см. рисунок).

Первый шаг этого алгоритма заключается в идентификации экономического события, которое потенциально может быть полезным для пользователей отчетности. *Второй шаг* заключается в выборе информации об идентифицированном экономическом событии, которая будет наиболее ***уместной*** при условии ее доступности и ***правдивого представления*** (полная, нейтральная и не содержать ошибок). В рамках второго шага следует акцентировать внимание на существенности информации как на подхарактеристике уместности, основывающейся на характере или перечне статей, к которым относится

информация в контексте конкретного финансового отчета организации. Информация считается существенной, если ее упущения или искажения могут повлиять на решения, принимаемые пользователями на основе финансовой информации. Кроме того, определение существенности напоминает о необходимости сопоставлять затраты на формирование отчетности с выгодами, получаемыми от нее пользователями.

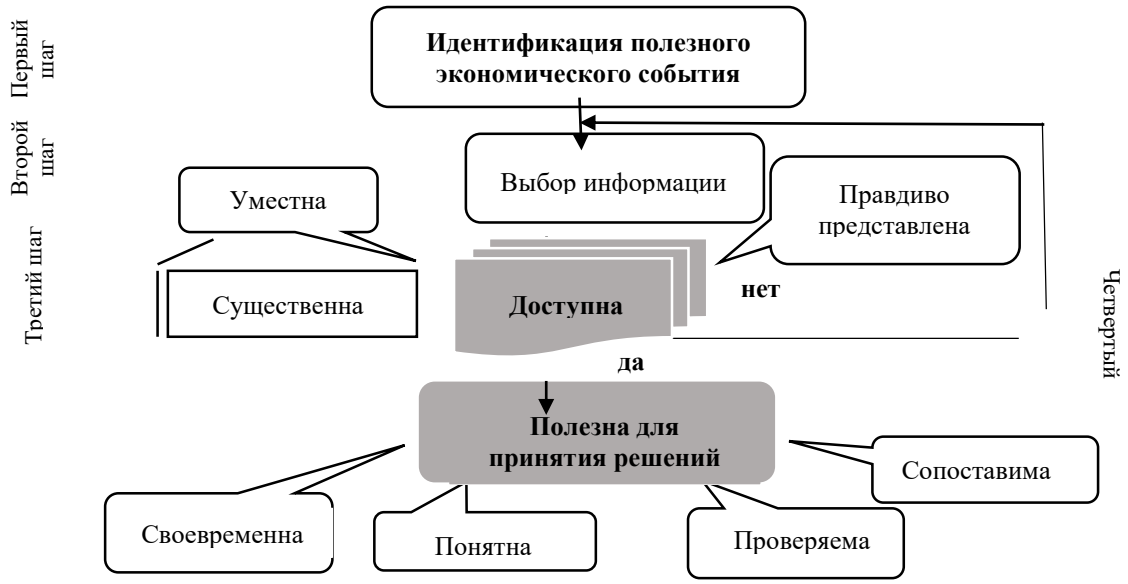


Рисунок. Алгоритм действенности качественных характеристик финансовой отчетности согласно Концепции МСФО.

Источник: разработано автором на основе [10]

Раскрытие сущности качественных характеристик по МСФО подробно представлено в [11].

Выполнение *третьего шага* связано с установлением факта доступности информации и ее правдивого представления. В том случае, если все условия выполнены, информация квалифицируется как полезная для принятия решений, в противном случае процесс повторяется – и это *четвертый шаг алгоритма*. В рамках этого шага следует учитывать влияние характеристик, повышающих полезность – сопоставимость и проверяемость, своевременность и понятность, необходимость в которых возникает в ситуации выбора метода оценки, порядка расчета и процедур учета. Формирование таких качеств информации, как сопоставимость и проверяемость, осуществляется на стадии подготовки финансовой отчетности, а такие качества, как своевременность и понятность, проявляются на стадии ее представления составителем отчетности. На этом завершается процесс применения качественных характеристик по МСФО, неотъемлемой частью которого является применение профессионального суждения.

Дискуссии и результаты исследования. В контексте становления концепции качественных характеристик в системе МСФО возникали дискуссионные вопросы и высказывалось множество критических взглядов. Рассмотрим некоторые из них. Как уже было отмечено, в Концепции МСФО качественные характеристики подразделяются на фундаментальные и повышающие полезность информации, что, по мнению автора, не вполне удачно. Известным фактом является тот, что классификация основывается на одном признаке, а не на различных, поэтому, применительно к качественным характеристикам, если основанием для деления является вклад в полезность информации и одна группа обозначена как фундаментальные характеристики, то вторая группа должна классифицироваться как вспомогательные характеристики. Данной точки зрения придерживаются К.Цыганков и Н.Фадейкина, считающие, что группы следует обозначить как основные и вспомогательные характеристики [12]. Другим объектом для критики явилось их ранжирование в системе МСФО. По мнению К.Цыганкова и Н.Фадейкиной, финансовая отчетность уместна не всегда, не для всех, не в любых обстоятельствах, а только для существующих и потенциальных инвесторов, кредиторов при принятии ими инвестиционных решений в отношении ресурсов [13]. Они придерживаются позиции редакции Концепции МСФО 1989 г. и считают наиболее важной характеристикой понятность, поскольку, на их взгляд, только

понятная информация может быть уместной и, как следствие, полезной. Однако нельзя не согласиться с мнением Э.Хендриксена и М.Ван Бреда, которые подчеркивают, что «тип пользователя – ключевой фактор в решениях о том, какую информацию представлять, поскольку воспринимаемость информации зависит от качества пользователя» [14]. В этой связи уместно отметить, что при инновационном векторе экономики методология бухгалтерского учета и финансовой отчетности ориентирована на ее составителей, обладающих компетенциями в части понимания бизнеса и экономической деятельности, составляется для пользователей, обладающих навыками подготовки отчетности и способностями изучения и анализа информации. При этом ясно, что даже у хорошо осведомленных пользователей может возникнуть вопрос в части понимания информации о сложных экономических явлениях. Вышеизложенное аргументирует авторскую позицию, которая согласуется с ранжированием качественных характеристик Концепции МСФО в редакции 2018 года.

Следующим объектом для критики обозначена неопределенность в оценке. Согласно Концепции МСФО – это новый атрибут, как фактор, ограничивающий правдивое представление и свидетельствующий о компромиссе между степенью неопределенности в оценке и другими свойствами, обеспечивающими правдивость информации. Правдивое представление не означает точности во всех отношениях. Отсутствие ошибок предполагает не точность, а означает, что в *описании* экономического явления нет ошибок или пропусков, и *процесс*, использованный для получения представленной информации, был выбран и применен без ошибок. В этом контексте З.Кругляк и О.Швырева считают, что поскольку неопределенность в оценке оказывает влияние на числовое отображение показателей отчетности, то данный фактор ограничивает и уместность, и правдивое представление информации, и, как следствие, ее полезность в целом [15]. По их мнению, следует внедрить новый термин – *благоразумие,* подхарактеристику правдивого представления, что должно отвечать консервативному подходу в части признания доходов и расходов. Однако они игнорировали важный аспект подготовки финансовой отчетности в системе МСФО – тестирование на обесценение, которое считается новой версией принципа осмотрительности, что с точки зрения автора исследования нивелирует вышеизложенную критику. На этом завершается ***первый этап*** данного исследования.

По результатам исследования автор приходит к выводу, что в системе МСФО сформирована концепция качественных характеристик как императив подготовки полезной информации финансовой отчетности. Выдвинутое умозаключение отвечает мнению Т.Плахтий, которая обосновывает свою точку зрения о концепции качественных характеристик информации сквозь призму ее исторического развития и становления [16]. Концептуального подхода в отношении качественных характеристик придерживается В.Цуркану, трактуя их как один из факторов, формирующих концепцию достоверности финансовой отчетности [17].

Перейдём ко ***второму этапу*** исследования и кратко остановимся на положениях законодательной и нормативной баз, регулирующих порядок применения качественных характеристик в рамках международной системы и национальной практики ведения учета и составления финансовой отчетности. С этой целью раскроем состав качественных характеристик и концепции, положенные в основу систем бухгалтерского учета и финансовой отчетности, обобщив информацию в таблице.

Таблица

Сравнение систем качественных характеристик финансовой отчетности

Показатели	***Концепция МСФО***	***Директива 2013/34/ЕС***	***Закон № 287 РМ***
Концепция представления	Правдивость и справедливость	Директивность и ясность	Директивность и ясность
Концепция назначения	Полезность	Достоверность и объективность	Точность
Фундаментальные характеристики	Уместность	Достоверность	Релевантность
	Правдивое представление	Объективность	Точность
Подхарактеристика	Существенность	Существенность	Относительная важность
Характеристики, повышающие полезность/достоверность информации*	Сопоставимость и проверяемость	Сопоставимость*	Сопоставимость и проверяемость
	Своевременность и понятность	Эквивалентность*	Своевременность и понятность

Источник: разработано автором на основе [18-20].

Как уже известно, в системе международной стандартизации Концепция МСФО определяет систему качественных характеристик как императив достоверности финансовой отчетности, что и обозначено положениями IAS 1 «Представление финансовой отчетности». В рамках континентальной системы бухгалтерского учета требования к качеству информации финансовой отчетности изложены в Директиве 2013/34/ЕС Европейского Парламента и Совета о ежегодной финансовой отчетности, консолидированной отчетности и связанных с ними отчетах определенных типов компаний. В Республике Молдова Закон № 287 для признания финансовой отчетности ясной требует соблюдения основополагающих принципов и качественных характеристик информации вне зависимости от принятой модели финансовых отчетов [21, с.20]. Законодательная база, в которой четко закреплено требование соблюдения качества информации финансовой отчетности, также характеризует систему качественных характеристик как императивную.

В рамках ***третьего этапа*** исследования проанализируем содержание таблицы и выявим различия в международной и национальной системах качественных характеристик. Исходя из сравнительного анализа данных таблицы, очевидно, что законодательная база РМ аккумулирует положения как системы МСФО, так и Директивы 2013/34/ЕС, которые призваны регулировать две различные модели бухгалтерского учета – англосаксонскую и континентальную. Так, придерживаясь юридического подхода представления финансовой отчетности, что закреплено в обозначенной концепции (табл.), к фундаментальным качествам информации Закон № 287 относит уместность (релевантность), соблюдение чего необходимо в рамках экономического подхода. При этом второе фундаментальное качество – это точность, что, в свою очередь, противоречит концепции правдивости и справедливости (экономический подход). В этом контексте становится непонятным требование соблюдения такой характеристики, повышающей полезность, как проверяемость. Ведь несомненно, если информация точна в оценках, то она уже подлежала проверке. Уместно отметить, что в системе качественных характеристик, согласно Директиве 2013/34/ЕС, указанная характеристика отсутствует. Вызывает некоторое недоумение и такая обозначенная в Законе № 287 квалификационная группа качественных характеристик, как повышающая полезность информации, ориентированная на принятие решений менеджментом, если концепция назначения финансовой отчетности в системе бухгалтерского учета и отчетности РМ – это точность, нацеленная на представление информации налоговым органам В заключение отметим, что Концепция МСФО меняется, модернизируется и вносит коррективы в целом в МСФО, что приводит к необходимости адаптации законодательной и нормативной базы РМ к новым МСФО. Этот процесс достаточно креативный, особенно в условиях, когда требуется адекватное транспонирование положений Директивы 2013/34/ЕС.

Выводы и предложения. Автором доказано, что система качественных характеристик в МСФО носит концептуальный характер, более того, она трактуется как императив достоверности информации финансовой отчетности. Предпринято сравнение законодательной базы на международном и национальном уровне, регламентирующей требования к качеству финансовой информации, что позволило доказать императивность качественных характеристик и в этом аспекте. Представлены выявленные различия между национальной и международной системами качественных характеристик, а также противоречия между ними. Рекомендации автора в части совершенствования системы качественных характеристик в национальной практике подготовки финансовой отчетности: разработать систему качественных характеристик финансовой отчетности согласно принципам научного исследования – соответствия и последовательности.

Литература:

1. АЛЕКСАНДЕР, Д., БРИТТОН, А., ЙОРИССЕН, Э. *Международные стандарты финансовой отчетности: от теории к практике* / Пер. с англ. Москва: Вершина, 2005.
2. ДРУЖИЛОВСКАЯ, Т., ДРУЖИЛОВСКАЯ Э. *Модернизация финансовой отчетности организации в условиях цифровой экономики*. Режим доступа: http://elibrary_36999732125.pdf doi:10.26794/2408-9303-2019-6-1-50-61
3. ЦУРКАНУ, В., ГОЛОЧАЛОВА, И. *Составление финансовой отчетности в соответствии с международными стандартами:* Учебно-практическое пособие (на сквозном примере), Кишинэу: ACAP, 2014.
4. ŢURCANU, V., GOLOCIALOVA, I. Accounting truth and its assurance in entities from the Republic of Moldova. In: *Audit Financiar*, vol.XIV, no.7(139)/2016, p.769-780, DOI: 10.20869/AUDITF/2016/139/769

5. ЦЫГАНКОВ, К., ФАДЕЙКИНА, Н. *Концептуальные основы финансовой отчетности: качественные характеристики*. Режим доступа: http://elibrary_2673279458.pdf
6. ХЕНДРИКСЕН, Э., Ван БРЕДА, М.Ф. *Теория бухгалтерского учета.* Москва: Финансы и статистика, 2000.
7. АЛЕКСАНДЕР, Д., БРИТТОН, А., ЙОРИССЕН, Э. *Международные стандарты финансовой отчетности: от теории к практике* / Пер. с англ. Москва: Вершина, 2005.
8. *Conceptual Framework for Financial Reporting* [online], Retrieved from: http://www.ctcp.gov.co/_files/documents
9. Там же.
10. *Conceptual Framework for Financial Reporting* [online], Retrieved from: http://www.ctcp.gov.co/_files/documents
11. ЦУРКАНУ, В., ГОЛОЧАЛОВА, И. *Составление финансовой отчетности в соответствии с международными стандартами:* Учебно-практическое пособие (на сквозном примере), Кишинэу: ACAP, 2014.
12. ЦЫГАНКОВ, К., ФАДЕЙКИНА, Н. *Концептуальные основы финансовой отчетности: качественные характеристики*. Режим доступа: http://elibrary_2673279458.pdf
13. Там же.
14. ХЕНДРИКСЕН, Э., Ван БРЕДА, М.Ф. *Теория бухгалтерского учета.* Москва: Финансы и статистика, 2000.
15. КРУГЛЯК, З., ШВЫРЕВА, О. Развитие системы качественных характеристик финансовой информации. В: *Международный бухгалтерский учет,* 2017, том 20, №18, с.1051-1065. Режим доступа: http://doi.org/10.24891/ia.2018/1051
16. ПЛАХТИЙ, Т. *Исторический анализ развития концепции «качественные характеристики учетной информации».* Режим доступа: http://elibrary_27809802285.pdf
17. ЦУРКАНУ, В., ГОЛОЧАЛОВА, И. *Составление финансовой отчетности в соответствии с международными стандартами:* Учебно-практическое пособие (на сквозном примере), Кишинэу: ACAP, 2014.
18. Закон № 287 от 15.12.2017 года Республики Молдова *О бухгалтерском учете и финансовой отчетности с последними дополнениями и изменениями.* Режим доступа: http://www.lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&view=doc&id=37360
19. *Conceptual Framework for Financial Reporting* [online], Retrieved from: http://www.ctcp.gov.co/_files/documents
20. Directive 2013/34/EU of European Parliament and of the Council of 26 June 2013 'On the annual financial statements, consolidated financial statements and related reports of certain types of undertakings'. Retrieved from: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ
21. Закон № 287 от 15.12.2017 года Республики Молдова *О бухгалтерском учете и финансовой отчетности с последними дополнениями и изменениями.* Режим доступа: http://www.lex.justice.md/viewdoc.php?action=view&view=doc&id=37360

Данные об авторе:
Ирина ГОЛОЧАЛОВА, доктор экономики, конференциар университар, Молдавский государственный университет.
E-mail: monomah5@yandex.ru

Prezentat la 19.11.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.170-175

CZU: 657.41/.45:004

ОТОБРАЖЕНИЕ СОЦИАЛЬНОГО КАПИТАЛА В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА

Николай ГОРОДИСКИЙ, Дмитрий ЗАХАРОВ

Государственный университет «Житомирская политехника», Украина

Современный уровень развития информационных технологий позволил в полной мере оценить все преимущества автоматизации бухгалтерского учёта на предприятиях различного профиля и масштаба. Несмотря на то, что каждая компания по-своему индивидуальна, для решения даже самых сложных задач бухгалтерии сегодня достаточно лишь правильно выбрать необходимое программное обеспечение и научиться им пользоваться. Это обусловлено тем, что с точки зрения бизнес-процессов все предприятия похожи друг на друга, и это сходство позволяет компаниям-разработчикам создавать, по сути, универсальные программные продукты. Однако в современной экономике часто появляются нестандартные объекты, которые имеют важное значение для предприятий и существенно влияют на их стоимость. Одним из таких объектов является социальный капитал. Сегодня социальная сеть, доверие и социальные нормы являются составными элементами социального капитала, который, в свою очередь, является важным источником формирования прибавочной стоимости предприятия. Указанные элементы, доказавшие свою способность к генерированию дополнительных поступлений и другие ценности, целесообразно отображать в системе бухгалтерского учёта и отчётности. Учитывая важное значение социального капитала, предприятия рассматривают его в качестве объекта бухгалтерского учёта и включают в свою отчётность. Однако современные системы ведения бухгалтерского учёта не владеют полноценным функционалом для его отображения.

В статье определены основные направления совершенствования систем автоматизации бухгалтерского учёта с целью повышения эффективности бизнеса, а также его защищённости, что в современном мире приобретает большую актуальность.

Ключевые слова: *автоматизация, информационная система, оптимизация, бухгалтерское программное обеспечение, социальный капитал.*

REFLECTION OF SOCIAL CAPITAL IN ACCOUNTING INFORMATION SYSTEMS

The current level of information technology development has made it possible to fully appreciate all the advantages of accounting automation at enterprises of various profiles and scales. Despite the fact that each company is individual in its own way, in solving even the most complex accounting issues, today it is enough to just choose the right software and learn how to use it. This is due to the fact that, from the point of view of business processes, all enterprises are similar to each other, and this similarity allows development companies to create, in fact, universal software products. However, non-standard objects often appear in the modern economy, they are important for enterprises and signifycantly affect their value. One of these objects is the social capital. Today, the social network, trust and social norms are components of social capital, which in its turn is an important source of the formation of the enterprise surplus value. These elements, which have proven their ability to generate additional revenue and other value, are advisable to reflect in the accounting system. Given the importance of social capital, enterprises consider it as an object of accounting and include in their reporting. However, the modern accounting systems do not have full-fledged functionality to reflect it.

The article identifies the main directions of improving accounting automation systems in order to improve business efficiency, as well as its security, which in the modern world is becoming increasingly relevant.

Keyword: *automation, information system, optimization, accounting software, social capital.*

Введение. Объекты финансово-хозяйственной деятельности предприятия, отображаемые в бухгалтерском учёте, являются главным источником предоставления информации пользователям всех уровней для принятия управленческих решений. Однако эффективность и целесообразность принятия решений, базирующихся на первичных данных бухгалтерского учёта, существенно снижается, учитывая объёмы информации. В бухгалтерских программах количество документов зачастую измеряется тысячами или миллионами, что делает невозможным принятие оперативных решений. Поэтому для решения указанной проблемы необходима систематизация информации для формирования различных отчётов.

Большой вклад в исследование вопросов применения информационных систем и технологий в бухгалтерском учёте внесли учёные Гаркуша С.А., Загородний А.Г., Заремба А.А., Ивахненков С.В., Павельчак-Данилюк О.Б., Писаревська Т.А., Шквир В.Д., A.Fontinelle, A.Moyser и другие.

Информационные системы (ИС) и информационные технологии (ИТ) представляют собой комплекс программно-технических средств и методов производства, передачи, обработки и потребления информации. Целью их внедрения является создание системы, в которой информационные потоки налажены таким образом, что пользователи с минимальными затратами получают доступ к необходимой информации в то время, когда она нужна, и там, где она нужна, а базовыми принципами являются релевантность, время и место [1].

Наряду с появлением новых технологий обработки, анализа и визуализации данных и интегрированной отчётности следует упомянуть следующую инновацию – отчётность в режиме реального времени. Под отчётностью в режиме реального времени понимают распространение данных компании в непрерывном режиме, а не в определённые периоды времени, как это происходит сейчас. Впрочем, единого подхода к определению «скорости» распространения и обнародования отчётности не существует: есть различные мнения относительно необходимости обновления отчётной информации как ежеминутно, так и почасово. В любом случае приближение к реальному времени считается важным шагом в достижении нужной оперативности предоставления информации. Особое значение это приобретает в контексте отображения в отчётности социального капитала.

Методы и основная часть исследования. Существующий разрыв между оперативностью формирования управленческой информации и скоростью подачи отчётности для заинтересованных пользователей порождает вопрос о минимизации такого временного разрыва с учётом требований по соблюдению коммерческой тайны компании. Наряду с этим, пользователи корпоративной отчётности требуют более быстрого движения потоков информации и её прозрачности.

Данные опроса, проведенного ACCA среди 300 институциональных инвесторов, подтверждают тот факт, что компании, обнародующие отчётность в режиме реального времени, воспринимаются инвесторами как имеющие более прозрачное корпоративное управление (73% респондентов), понятную корпоративную стратегию и деятельность (71%), способность привлекать инвесторов (70% опрошенных). На готовность платить больше за информацию в режиме реального времени, имеющую внешнее подтверждение, согласились 75% из опрошенных инвесторов [2].

Инновации в учёте, отчётности и аудите принципиальным образом влияют на традиционные учётные процедуры, начиная с их основ – элементов метода бухгалтерского учёта, при этом демонстрируя взаимозависимость между собой. Появление многочисленных информационных сигналов и видов данных меняет подходы к документированию хозяйственных объектов и их инвентаризации с помощью современных технологий в бездокументарной и дистанционной формах, сопровождающихся возникновением новых счетов для отражения этих информационных активов и обеспечения повышения скорости генерации учётной информации и отчётности.

Ожидаемые выгоды от внедрения автоматизированной системы учёта могут быть такими: повышение эффективности деятельности предприятия; своевременность принятия управленческих решений; эффективное управление кадрами; повышение эффективности труда рабочих; действенный контроль за задолженностью; контроль за результатами деятельности предприятия и т.д. [3].

На наш взгляд, основными приоритетными направлениями совершенствования систем автоматизации бухгалтерского учёта являются:

1. *Оптимизация ведения бухгалтерского учёта.*

Оптимизация должна заключаться в сокращении времени обработки данных и минимизации действий пользователя для получения необходимого результата. Пример оптимизации – калькуляция себестоимости. Бухгалтерское программное обеспечение позволяет за минимальное количество операций и несколько минут получить необходимый результат, в то время когда при ручной технологии ведения бухгалтерского учёта только на отдельные операции требуется несколько часов.

Упрощение бухгалтерского учёта посредством диджитализации учётной регистрации хозяйственных операций (которую С.М. Лайчук определяет как прогрессивную форму учёта), на основе внедрения вычислительной техники обеспечивает своевременное получение качественной информации, необходимой для управления, при помощи системы показателей отчётности при минимальных затратах труда и средств на ведение учёта [4].

2. Оптимизация количества информации без потери качества и образования её асимметрии.

Большой объем информации не всегда полезен для принятия управленческих решений. Её избыток непосредственно влияет на время обработки, поиск нужных данных и, соответственно, затрудняет процесс принятия решений. Объём информации должен способствовать качественным улучшениям информационной системы учёта.

Аналогична и ситуация, связанная с количеством аналитических показателей, информация с которых фиксируется в системе. Системы предоставляют пользователям огромное количество признаков для классификации различных объектов учёта. Поиск «золотой середины» в повышении эффективности учётных процедур – важная задача.

3. Минимизация ошибок при ведении учёта путём использования встроенных алгоритмов автоматизированного контроля данных.

Одной из самых больших проблем в старых методах бухгалтерского учёта является человеческая ошибка. Это также послужило одной из основных причин автоматизации [5]. Современные системы бухгалтерского учёта достаточно хорошо выполняют функции по автоматизированному контролю. Например, система не позволит отпустить на производство сырья или материалов больше, чем их в данный момент находится на складе. Вместе с тем, важно уделять внимание развитию и совершенствованию алгоритмов. Так, очень мощное контрольное значение имеет проведение анализа денежных потоков косвенным методом, позволяющим одновременно связать три важнейших отчётных формы – бухгалтерский баланс, отчёт о финансовых результатах и отчёт о движении денежных средств.

4. Формализация учётных процедур.

Актуальной проблемой в процессе автоматизации бухгалтерского учёта является наличие методологических и методических проблем, не разрешенных в теории и методике непосредственно бухгалтерского учёта. Автоматизированный бухгалтерский учёт – это следствие процессов, направленных на облегчение и стандартизацию операций бухгалтера за счёт использования современных информационных технологий.

Автоматизированная система должна сочетать максимальную гибкость для конечного пользователя, широкий функционал возможностей программы и единство подхода к процессу формирования учёта и отчётности, в том числе интегрированного.

5. Синхронизация различных информационных систем.

Сдача отчётности через Интернет или обмен информацией между предприятиями, которые используют различные программные продукты для ведения учёта, нередко приводит к возникновению проблемных ситуаций. Взаимодействие информационных систем следует рассматривать в качестве отдельного блока проблем.

В рамках данного направления по совершенствованию учета необходимо продолжить работу по усилению контроля за результатами отдельных направлений учёта в рамках единой автоматизированной системы. Важность данного направления отмечается также специалистами, при этом особый акцент делается на взаимном контроле массивов входной информации для всех направлений учёта, в том числе МСФО.

6. Повышение квалификации пользователей информации

Поскольку работа с сертификатами безопасности, с электронной цифровой подписью требует понимания современных информационных технологий, возникает объективная потребность в постоянном повышении квалификации работников по работе с программными продуктами при условии появления их новых версий [6]. В связи с этим задача разработчиков – упрощать этот процесс и делать его прозрачным. Наряду с этим и сами предприятия должны рационально подходить к выбору информационных систем автоматизации бухгалтерского учёта. В настоящее время среди разработок в области автоматизации бухгалтерского учёта существуют различные ERP-системы. Выбор продукта, как правило, зависит от масштаба предприятия и его финансовых возможностей. В то же время существуют международные общепринятые стандарты, и притом каждый разработчик вкладывает свою специфику в программный продукт. Отсюда и сложность процесса миграции с одного программного обеспечения на другое; частые проблемы совместимости версий, а также различия в методике работы с той или иной программой. Открытым вопросом, требующим должного внимания, остаётся формирование методов и принципов автоматизации учётной работы на отечественных предприятиях.

Результаты. Цифровые технологии предлагают бухгалтерам современные методы автоматизации простых участков ведения учёта, а это значит, что в учебной программе бухгалтера должно появиться время на изучение прикладных бухгалтерских систем или программных комплексов.

Предприятие будущего может также иметь команду аналитиков данных, которые будут специализироваться на чтении и понимании информации с целью выявления рисков и возможностей их избегания, прежде чем предоставлять ее квалифицированным бухгалтерам и налоговым консультантам [7].

Адекватным решением проблемы является грамотное проектирование и выбор программного обеспечения на начальном этапе, исходя из текущих задач предприятия и его будущих потребностей. Однако не менее важно и взаимопонимание среди самих разработчиков, для выработки единого стандартизированного подхода к ERP-системам, которого, к сожалению, в настоящее время нет.

Потребности предприятий продолжают неуклонно расти наряду с требованиями к профессиональной подготовке бухгалтеров и соответствующего технического обеспечения, более совершенного и доступного. Решение же проблем автоматизации является одной из первостепенных задач в процессах успешного ведения бухгалтерского учёта. Более того, всё чаще появляются новые объекты учёта, которые необходимо отображать в системе.

Таблица

Сравнительные характеристики учётных систем «BAS ERP» и «1С: Управление предприятием»

Функциональные возможности программы	BAS ERP [9]	1С: Управление предприятием [10]
Анализ деятельности предприятия	• возможность создания различных показателей с дополнительной функцией их сравнения; • анализ финансовых результатов по направлениям деятельности; • многовариантность графических форм аналитических отчётов; • вариативность для визуализации данных.	• контроль показателей с помощью «Монитор эффективности»; • анализ динамики отклонений от плановых показателей и точек роста.
Бухгалтерский учёт	Функции 1С с дополнениями: • настройки правил отражения хозяйственных операций для групп финансового учёта; • учёт операций хозяйственной деятельности по отложенным проведениям; • оперативный контроль формирования проводок для произвольного документа; • расчёты с обособленными подразделениями организации; • унифицирование форм для всех видов отчётности.	• определение параметров учётной политики; • организация учёта; • регистрация фактов хозяйственной деятельности по документам; • автоматическое формирование проводок в документах; • формирование регламентированной отчётности.
Учёт по МСФО	• настройки плана счетов бухгалтерского учёта; • отлаженное отображение проводок в учёте; • привязка проводок к документам без трансформации; • регистрация нефинансовых показателей; • генератор финансовых отчётов.	• ведение учёта по национальным и международным стандартам учёта; • проведение собственных регламентных документов; • формирование основных форм финансовой отчётности в соответствии с МСФО.
Отчётность	Функции 1С с дополнениями: • конструктор отчётности; • оперативный учёт в разрезе аналитики по предприятиям и подразделениями; • «Простой» и «Максимальный» финансовый учёт; • анализ динамики оборотных средств.	• формирование аналитического баланса; • анализ ликвидности и платёжеспособности предприятия; • формирование отчёта о прибылях и убытках; • анализ оборачиваемости активов и пассивов.

Бюджетирование	Функции 1С с дополнениями: • настройки видов бюджетов; • управления бюджетным процессом; • поддержка нескольких валют; • табличные формы ввода и корректировки; • анализ достижения плановых показателей; • составление сводной отчётности по результатам мониторинга.	• бюджет движения денежных средств; • бюджет доходов и расходов; • прогнозный баланс; • оборотные бюджеты для отдельных видов деятельности предприятия; • анализ доступности денежных средств; • анализ отклонений плановых и фактических данных.
Управление персоналом	Функции 1С с дополнениями: • управление карьерой: управление кадровым резервом, управление талантами, адаптацией, обучением и развитием персонала; • охрана труда, допуски, медосмотры, инструктажи; • анализ эффективности управления персоналом.	• планирование потребностей в персонале; • кадровый учёт и анализ кадрового состава; • ведение регламентированного документооборота.
Управление производством	• пооперационное планирование; • учёт времени транспортировки и хранения ТМЦ; • прогнозирование хода производственного процесса; • диспетчеризация производства между цехами / производственными линиями; • гибкое перепланирование.	• формирование плана производства; • создание посменного плана производства; • формирование заданий на производство, сменно-суточных заданий; • контроль и анализ отклонений от выполнения плановых заданий.
Заработная плата	Функции 1С с дополнениями: • комплекс расчётов с персоналом; • гибкие возможности отображения зарплаты в финансовом и управленческом учёте; • возможность введения неограниченного количества показателей, произвольных формул.	• расчёт заработной платы в управленческом и финансовом учёте; • начисления заработной платы и связанных с ней налогов и сборов.
Дополнительные технологические преимущества	• реструктуризация информационных баз в фоновом режиме; • повышенная масштабируемость и отказоустойчивость кластера серверов.	–

Сравнительная таблица отображает различия двух крупнейших систем автоматизации бухгалтерского учета на рынке. Явствует, что система «BAS ERP» обладает широким набором функций и возможностей. Несмотря на это, стоит отметить, что популярность «1С: Управление предприятием» объясняется простотой в использовании, а также тем, что малый и средний бизнес не всегда требует всего спектра функциональных возможностей, предлагаемых в «BAS ERP».

Выводы. Предприятия должны ответственно подходить к выбору информационных систем автоматизации бухгалтерского учёта. В настоящее время среди разработок в области автоматизации бухгалтерского учёта наибольшее распространение получили продукты серии "1С", однако существуют и другие, подобные ERP-системе. Выбор программного продукта, как правило, зависит от масштаба предприятия и его финансовых возможностей. В то же время существуют международные общепринятые стандарты. К тому же каждый разработчик вкладывает свою специфику в разрабатываемый программный продукт. Отсюда и сложность процесса миграции с одного программного обеспечения на другое; частые проблемы совместимости версий, а также различия в методике работы с той или иной программой. Определенные приоритетные направления совершенствования информационных систем должны способствовать повышению эффективности ведения учёта.

Таким образом, совершенствование систем раскрытия информации предприятиями актуализирует значение ряда инноваций в бухгалтерском учёте и составлении отчётности, направленных на повышение транспарентности отчётности, переформатирование, учитывая важность социального капитала на основе устойчивого развития в соответствии с запросами стейкхолдеров. Такое реформирование прежде всего затрагивает основы ведения учёта и составления отчётности – элементы метода бухгалтерского учёта, которые, трансформируясь под влиянием учётно-аналитических инноваций, способствуют развитию качественно новой концепции учёта, отчётности, аудита в условиях устойчивого развития.

Литература:

1. КРИВОВ'ЯЗЮК, И. В. Проблемы внедрения информационных технологий в управлении логистической системой предприятия. В: *Актуальные проблемы экономики*, 2013, №12, с.83-90.
2. *Understanding investors: the road to real-time reporting. ACCA*. URL: http://www.accaglobal.com/ubcs/en/research-insights/corporate-reporting/real-time-reporting.html.
3. ЛАЙЧУК, С.М. Прогрессивная форма ведения бухгалтерского учета. В: *Проблемы теории и методологии бухгалтерского учета, контроля и анализа. Серия «Бухгалтерский учет, контроль и анализ»*, 2014, вып.2, с.80-89.
4. Ibidem.
5. *Accounting Automation Is Revolutionary to Accounting Business* [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://scalefactor.com/scaleblog/accounting-automation-revolutionary-accounting-business/
6. ПАВЕЛЧАК-ДАНИЛЮК, А. Обоснование программного обеспечения для автоматизации бухгалтерского учета на предприятиях. В: *Вестник ТНТУ*, 2014, том 73, №1, с.209-218.
7. MOYSER, A. *What has robotic process automation brought to accountancy*?, 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.accountancyage.com/2018/09/03/what-has-robotic-process-automation-brought-to-accountancy/.
8. *BAS ERP - инновационное решение для построения комплексных информационных систем управления.* [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.bas-soft.eu/soft/bas-corp/bas-erp/#recentPostsIn.
9. *1С Управление предприятием*. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://1c.ua/ua/v8/RegionalSolutions_UA_UPP.php

Данные об авторах:
Николай ГОРОДИСКИЙ, кандидат экономических наук, доцент, Государственный университет «Житомирская политехника», Украина.
E-mail: m.p.gorodysky@ukr.net
Дмитрий ЗАХАРОВ, PhD-студент, Государственный университет «Житомирская политехника», Украина.
E-mail: dima.zakharov8@gmail.com

Prezentat la 19.11.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Științe exacte și economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.176-180

CZU: 657.4:347.778(477)

ПРОБЛЕМЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА В УКРАИНЕ В SMART-ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Сергей ЛЕГЕНЧУК, Надежда ДЕРКАЧ

Государственный университет «Житомирская политехника», Украина

Обоснована актуальность проведения исследований по управлению интеллектуальным капиталом предприятия. Рассмотрены особенности нормативного регулирования учета нематериальных активов в соответствии с украинскими стандартами бухгалтерского учета и МСФО. Проведен анализ методов оценки интеллектуального капитала предприятия. Обоснована необходимость совершенствования существующей системы признания, учета, отражения и оценки нематериальных активов предприятия. Описаны основные проблемы учета интеллектуального капитала на smart-логистических предприятиях.

Ключевые слова: *бухгалтерский учет, интеллектуальный капитал, smart-логистические системы.*

PROBLEMS OF ACCOUNTING OF INTELLECTUAL CAPITAL IN UKRAINE IN SMART-LOGISTIC SYSTEMS

The relevance of conducting research on the management of the intellectual capital of an enterprise has been substantiated. The features of the normative regulation of accounting for intangible assets in accordance with Ukrainian accounting standards and IAS have been considered. The methods of valuating the intellectual capital of the enterprise have been analyzed. The necessity of improving the existing system of recognition, accounting reflection and valuation of intangible assets of an enterprise has been substantiated. The main problems of accounting for intellectual capital in smart-logistics enterprises have been described.

Keywords: *accounting, intellectual capital, smart logistics systems.*

Введение. В современных условиях развития бизнеса, когда бухгалтерский учёт является основным источником информации для принятия управленческих решений различными группами пользователей, стремление к максимально полному, релевантному и прозрачному отражению хозяйственной деятельности предприятия является одной из важнейших предпосылок повышения эффективности систем управления. В частности, наличие необходимой бухгалтерской информации способствует стабильному функционированию предприятий в условиях повышения динамики конкурентной среды, а также при появлении новых методов, моделей и концепций управления предприятиями, предполагающих использование бухгалтерской информации высокого качества. Особенно актуальным это становится в условиях смены ориентиров функционирования предприятий, десятки лет направленных на максимизацию прибыли в условиях ограниченности ресурсов, а в настоящее время направленных на четкое соблюдение и поддержку процесса реализации выбранной стратегии.

Методы и основная часть исследования. Логистический бизнес, как движущая сила экономики страны в целом, должен соответствовать современным требованиям ведения бизнеса, поэтому появление smart-логистических систем является естественным экономическим явлением при массовом использовании различных технологий, для эффективного функционирования которых необходима действенная система учетно-аналитического обеспечения управления.

Поскольку в современных условиях развития экономики, характеризующихся возрастанием внедрений различных инноваций и IT-технологий, расширением сферы услуг и пр., все большее значение приобретает интеллектуальный капитал, эффективное управление которым позволяет добиваться необходимых преимуществ над конкурентами. Для обеспечения принятия эффективных управленческих решений относительно интеллектуального капитала необходимо усовершенствовать существующую систему бухгалтерского учета и отчетности, в основе которых заложена ориентация на учет активов материальной природы и практически игнорируются особенности активов интеллектуального и инновационного характера.

В системе бухгалтерского учета интеллектуальный капитал предприятия отражается посредством учета нематериальных активов. Основным нормативным документом, регулирующим бухгалтерский

учет интеллектуального капитала в Украине, выступает П(С)БУ 8 «Нематериальные активы», который определяет методологические основы формирования информации о нематериальных активах и незавершенных капитальных инвестициях в нематериальные активы, а также процедурные аспекты раскрытия информации о них в финансовой отчетности. В соответствии с П(С)БУ 8, нематериальные активы – это немонетарные активы, не имеющие материальной формы и которые могут быть идентифицированы [1].

Согласно п.7 П(С)БУ 8, приобретенный или полученный нематериальный актив отражается в балансе, если существует вероятность получения будущих экономических выгод, связанных с его использованием, и его стоимость может быть достоверно определена. Нематериальный актив, полученный в результате разработки, следует отражать в балансе при условии, что предприятие / учреждение имеет:

- намерение, техническую возможность и ресурсы для доведения нематериального актива до состояния, в котором он пригоден для реализации или использования;
- возможность получения будущих экономических выгод от реализации или использования нематериального актива;
- информацию для достоверного определения расходов, связанных с разработкой нематериального актива [2].

Исходя из существующего набора критериев, которые полностью отвечают требованиям МСБУ 38 «Нематериальные активы», в бухгалтерском учете на сегодняшний день невозможно обеспечить отражение всех составляющих элементов интеллектуального капитала. В частности, в п. 9 П(С)БО 8 [3] предусматриваются дополнительные ограничения относительно того, что запрещено отражать как нематериальные активы, и что должно быть включено в состав расходов периода, в котором они были осуществлены (расходы на исследования; расходы на подготовку и переподготовку кадров; расходы на рекламу и продвижение продукции на рынке; расходы на создание, реорганизацию и перемещение предприятий / учреждений или их части; расходы на повышение деловой репутации предприятия / учреждения, стоимость изданий и расходы на создание торговых марок (товарных знаков)).

В соответствии с положениями МСБУ 38 [4], идентификация нематериального актива должна проводиться таким образом, чтобы была возможность его отделения от гудвилла. Гудвилл, признанный при объединении бизнеса, является активом, отражающим будущие экономические выгоды, возникающие от других активов, приобретенных при объединении бизнеса, которые нельзя идентифицировать индивидуально или признавать отдельно. Будущие экономические выгоды могут быть результатом синергии приобретенных активов, которые можно идентифицировать, или активов, которые индивидуально не отвечают критериям признания в финансовой отчетности.

Таким образом, действующее украинское и международное законодательство в сфере бухгалтерского учета создало условия, при которых лишь некоторые элементы интеллектуального капитала предприятия попадают в бухгалтерскую отчётность в качестве активов. Остальные его составляющие признаются в качестве расходов или гудвилла при объединении и не влияют на процесс формирования его акционерной стоимости. Хотя в законодательстве и определены ключевые моменты и особенности зачисления приобретенных (созданных) нематериальных активов на баланс предприятия, но при этом существует множество нерешенных вопросов, с которыми сталкиваются практикующие бухгалтеры, в частности – касающиеся процедуры оценки нематериальных активов в процессе их использования, для проведения которой следует применять профессиональное суждение бухгалтера.

Так, О.О. Чуприна и К.С. Чуприн отмечают, что интеллектуальный капитал является неоднородным по своей структуре. Определить стоимость одних составляющих, например, патентов, знаков для товаров и услуг, относительно просто. Оценить другие, в частности, организационную структуру, способности и знания работников, оценить гораздо сложнее [5, с.26]. А по мнению Н.М. Головай отсутствие информации в финансовой отчетности об интеллектуальном капитале исключает объективную оценку стоимости предприятия, снижает конкурентоспособность и не способствует формированию его долгосрочной стратегической политики [6, с.4]. Таким образом, неоднородность составляющих элементов интеллектуального капитала, характеризующегося интеллектуальной и неощутимой природой, и непризнание элементов интеллектуального капитала как нематериальных активов в системе учета вызывает затруднения относительно его достоверной и релевантной оценки. Поэтому для

обеспечение достоверной оценки отдельных элементов интеллектуального капитала предприятия в процессе осуществления профессионального суждения целесообразно использовать различные методы оценки (см. схему).

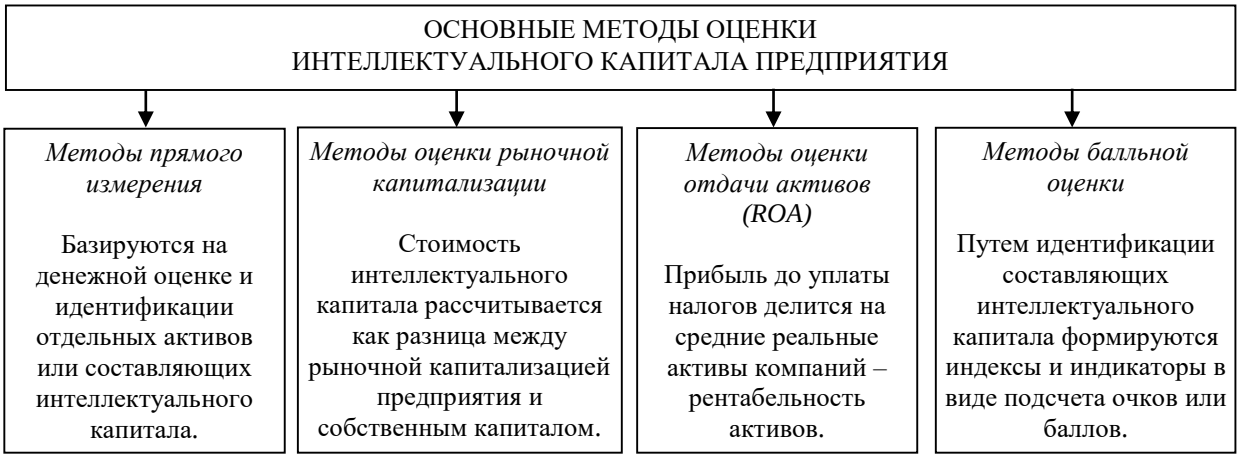


Схема. Методы оценки интеллектуального капитала предприятия.

Отдельные ученые отмечают также, что проблемной является и оценка объектов нематериальных активов, созданных работниками предприятия самостоятельно [7, с.103]. Уникальные объекты нематериальных активов часто не учитываются в балансе, или их учетная стоимость является значительно ниже рыночной стоимости, что приводит к занижению имущественного состояния предприятия. Причиной такой ситуации являются существующие законодательные ограничения относительно необходимости оценки внутренне созданных нематериальных активов лишь по первичной стоимости (себестоимости), без возможности приведения их стоимости к рыночной в момент их создания.

По мнению М.О. Вороновой, стоимостная оценки созданных (разработанных) нематериальных активов по себестоимости является существенным признаком, отличающим их от интеллектуального капитала, поскольку к последнему могут быть применены и другие подходы, а некоторые элементы вообще не подлежат прямому денежному измерению, а поэтому – и достоверной стоимостной оценке [8, с.49]. Таким образом, существующая бухгалтерская модель оценки внутренне созданных нематериальных активов не позволяет отразить в бухгалтерской отчетности полную и достоверную стоимость тех элементов интеллектуального капитала предприятия, которые были приняты в качестве нематериальных активов. Этим занижается имущественное положение предприятия и усложняется процесс управления нематериальными активами как основными факторами создания стоимости в условиях формирования постиндустриальной экономики, что негативно влияет на потенциальные действия инвесторов, рассматривающих перспективы развития компании и возможности получения прибыли в долгосрочной перспективе.

Одним из проблемных аспектов развития методики бухгалтерского учета интеллектуального капитала является также формирование актуальной системы бухгалтерской отчетности, позволяющей отражать все его элементы. При существующей модели учета нематериальных активов невозможно в полной мере отразить все его элементы и обеспечить их достоверную оценку. Ученые в сфере учета вносят предложения по поводу необходимости развития существующей системы отчетности о нематериальных активах, которая должна базироваться на усовершенствованной ими методике бухгалтерского учета. Так, Н.В. Антоненко и Я.А. Дмитришена [9, с.16] предлагают дополнить перечень обязательных годовых финансовых отчетов «Отчетом об интеллектуальном капитале», информация для которого должна формироваться исходя из требований нового разработанного Положения (стандарта) бухгалтерского учета «Отчет об интеллектуальном капитале». Такие отчеты об интеллектуальном капитале должны расширить существующие подходы к признанию нематериальных активов в бухгалтерском учете, обеспечивая предоставление достоверной и релевантной информации о них финансового и нефинансового характера. Внедрение таких отчетов в практическую деятельность позволит также обосновать для инвесторов причины существования значительного разрыва между балансовой и рыночной стоимостью предприятия.

Дискуссии и результаты. Предпринятый анализ нормативного регулирования учета нематериальных активов в Украине и на основе использования МСБУ, а также доводов ученых относительно адекватности существующей методики учета нематериальных активов потребностям практики, позволил установить, что на сегодняшний день в бухгалтерской отчетности smart-логистических предприятий не отражается полная и достоверная информация об интеллектуальном капитале. Учитывая особенности данного вида субъектов хозяйственной деятельности, а также взгляды исследователей, занимающихся проблемами бухгалтерского обеспечения управления деятельностью логистических предприятий (Н.В. Антоненко, Л. Билозир, Н.А. Воронова, Н.М. Головай, А.Я. Дмитришена, Д.А. Кохно, К.В. Ковтуненко и др.), обозначены следующие проблемы учета интеллектуального капитала в smart-логистических предприятиях (см.табл.).

Таблица

Проблемы учета интеллектуального капитала в smart-логистических предприятиях

№	*Проблема*	*Суть проблемы*
1	Отсутствие в системе учета человеческих активов, задействованных в функционировании smart-логистических предприятий.	Человеческий капитал не отражается в бухгалтерском учете как активы предприятия. Специфичность человеческих ресурсов smart-логистических предприятий обусловлена необходимостью наличия специальных навыков, умений и знаний относительно работы с логистическими технологиями.
2	Отсутствие четкого механизма учета и анализа расходов на создание нематериальных активов smart-логистических предприятий.	Отсутствие действенного механизма учета и анализа расходов на создание нематериальных активов делает невозможным эффективное управление интеллектуальными ресурсами smart-логистических предприятий.
3	Капитализация нематериальных расходов на создание smart-логистических предприятий.	Невозможность полного включения составляющих интеллектуального капитала smart-логистических предприятий в состав нематериальных активов уменьшает стоимость smart-логистического предприятия.
4	Невозможность отражения в учете внутренне созданных брендов smart-логистических предприятий.	Запрет действующего законодательства учитывать внутренне созданные бренды как нематериальные активы приводит к уменьшению инвестиционной привлекательности smart-логистического предприятия в глазах инвесторов.
5	Отсутствие четкого регламента по формированию интегрированной отчетности логистических предприятий в части интеллектуального капитала.	Отсутствие четкого регламента относительно составления интегрированных отчетов приводит к тому, что в них не всегда подробно раскрывается информация об имеющемся интеллектуальном капитале, в частности – и в smart-логистических предприятиях.
6	Недостаточное развитие системы внутренней отчетности по нематериальным активам smart-логистических предприятий.	Отсутствие специально созданной достоверной и оперативной внутренней отчетности по нематериальным активам smart-логистических предприятий делает невозможным эффективное управление интеллектуальным капиталом.

Разрешение обозначенных проблем позволит построить действенную систему учетного обеспечения управления интеллектуальным капиталом в smart-логистических предприятиях, поскольку будет обеспечиваться отражение в отчетности всех его элементов и предоставляться информация о них в релевантных оценках.

Выводы. Действующее украинское и международное законодательство в сфере бухгалтерского учета формирует такую модель учета, согласно которой предприятие предоставляет в отчетности только частичную информацию об интеллектуальном капитале в форме нематериальных активов, порождая ситуацию недооценки рыночной стоимости предприятия и вызывая соответствующую недооценку его стратегических преимуществ поставщиками капитала (инвесторами, институциональными инвесторами и др.). Поэтому проблематика усовершенствования методики признания, отражения на счетах, оценки и предоставления информации в отчетности об интеллектуальном капитале в условиях

формирования постиндустриальной экономики имеет первостепенное значение для обеспечения адекватности системы бухгалтерского учета запросам и потребностям пользователей.

К основным проблемам бухгалтерского учета интеллектуального капитала в smart-логистических предприятиях, требующим разрешения для построения действенной системы учетного обеспечения управления интеллектуальным капиталом, отнесены следующие: отсутствие в системе учета человеческих активов; отсутствие четкого механизма учета и анализа расходов на создание нематериальных активов; капитализация нематериальных расходов на создание smart-логистических предприятий; невозможность отражения в учете внутренне созданных брендов; отсутствие четкого регламента по формированию интегрированной отчетности логистических предприятий в части интеллектуального капитала; недостаточное развитие системы внутренней отчетности по нематериальным активам. Преодоление вышеприведенных проблем предполагает необходимость трансформации не только существующей методики признания и бухгалтерского отражения нематериальных активов на smart-логистических предприятиях, но и внесения изменений в концептуальную основу формирования финансовой отчетности в части понимания сущности активов в бухгалтерском учете и порядка их оценки на основе использования справедливой стоимости при их создании и в процессе использования на предприятиях.

Литература:

1. П(С)БО 8 «Нематеріальні активи», із змінами внесеними згідно з Наказами Міністерства фінансів № 627 від 27.06.2013 року.
2. Ibidem.
3. Ibidem.
4. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 38 «Нематеріальні активи» зі змінами та доповненнями станом на 10.01.2012 р. Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/929_050
5. ЧУПРИНА, О.О. Методологічні підходи до оцінювання інтелектуального капіталу. В: *Вісник Національного університету «Юридична академія України ім. Я. Мудрого»*, 2013, №3(14), с.22-34.
6. ГОЛОВАЙ, Н.М. Облік та аналіз в управлінні інтелектуальним капіталом підприємства: Дисс. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: [спец.] 08.00.09 «Бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності)». Київ. нац. торг.-екон. ун-т. Київ, 2009. 205 с.
7. БІЛОЗІР, Л.В. Проблеми обліку інтелектуального капіталу. В: *Международный научный журнал «Интернаука». Серия: Экономические науки*, 2017, №3(3), с.101-105.
8. ВОРОНОВА, М.О. Проблеми обліку інтелектуального капіталу. В: М.О. Воронова *Незалежний аудитор*, 2013, № 6, с.45-51.
9. АНТОНЕНКО, Н.В. Облік інтелектуального капіталу підприємства. В: *Управління проектами, системний аналіз і логістика. Технічна серія*, 2010, вип.7, с.13-17.

Данные об авторах:
Сергей ЛЕГЕНЧУК, доктор экономических наук, профессор, Государственный университет «Житомирская политехника», Украина.
E-mail: legenchyk2014@gmail.com
Надежда ДЕРКАЧ, магистрант, Государственный университет «Житомирская политехника», Украина.
E-mail: nadiia97viktorovna@gmail.com

Prezentat la 19.11.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Ştiinţe exacte şi economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.181-185

CZU: 657.1:005.21

РОЛЬ И МЕСТО БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В СИСТЕМЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Виктория ГРИНЬ

Запорожский национальный университет, Украина

Предложена и охарактеризована общая модель реализации современной концепции стратегического управления. Рассмотрены особенности сканирования внутренней и внешней среды предприятия. Проанализирован порядок формулирования стратегии предприятия, рассмотрены особенности её реализации и оценки. Определены место и роль системы бухгалтерского учета в процессе реализации стратегического управления предприятием. Обоснована необходимость построения эффективной стратегической информационной коммуникации с внутренними и внешними пользователями.

Ключевые слова: *стратегический менеджмент, стратегический контроль, учетное обеспечение стратегического менеджмента.*

THE ROLE AND THE PLACE OF ACCOUNTING IN THE STRATEGIC MANAGEMENT SYSTEM: CURRENT STATE AND PROSPECTS FOR DEVELOPMENT

The general model of the modern concept of strategic management realization has been suggested and characterized. Features of scanning of internal and external environment of the enterprise have been considered. The order of formulation of the enterprise strategy has been analyzed. The features of implementation and evaluation of the enterprise strategy have been considered. The place and role of the accounting system in the process of implementation of strategic management of the enterprise have been determined. The necessity of building effective strategic information communication with internal and external users has been substantiated.

Keywords: *strategic management, strategic control, accounting support of strategic management.*

Введение. Стратегии на предприятиях, независимо от их вида, не возникают и не реализуются сами по себе. Для их создания и реализации должны быть привлечены специалисты – стратегические менеджеры, принимающие различные стратегические решения. Используемые ими подходы для принятия стратегических решений значительно отличаются от подходов обычных операционных менеджеров, поскольку работа первых характеризуется большей сложностью вследствие необходимости целостного восприятия явлений и проблем, связанных как с деятельностью предприятия, так и с его средой; принятием значительного количества суждений на основе концептуализации сложных вопросов; постоянной готовностью к быстрым изменениям и непредвиденным ситуациям, на которые должным образом следует реагировать. Исходя из этого, актуальным в условиях современного этапа развития систем стратегического менеджмента и бухгалтерского учета является анализ особенностей реализации концепции стратегического менеджмента.

Методы и основная часть исследования. Поскольку на сегодняшний день среди ученых нет единого подхода относительно того, как формировать успешную стратегию, общую модель реализации современной концепции стратегического менеджмента можно представить следующим образом (см. схему).

I. Сканирование среды. Первым элементом приведенной модели является постоянное и повторяющееся сканирование внутренней и внешней среды предприятия. Данный процесс должен проводиться интегрированно, поскольку одновременное понимание существующей ситуации и возможных тенденций развития двух видов сред позволяет предприятиям идентифицировать свое текущее состояние и сформулировать перспективы относительно деятельности в будущем. По мнению К.Уайт [1, с.576] в зависимости от того, какая из сред подлежит сканированию в первую очередь, выделяют две альтернативные модели осуществления стратегии: модель позиционирования (сначала внешнюю среду); ресурсная модель (сначала внутреннюю среду). Кроме того, различные школы стратегического менеджмента предлагали собственные модели процесса формулирования, реализации и контроля стратегии на предприятии.

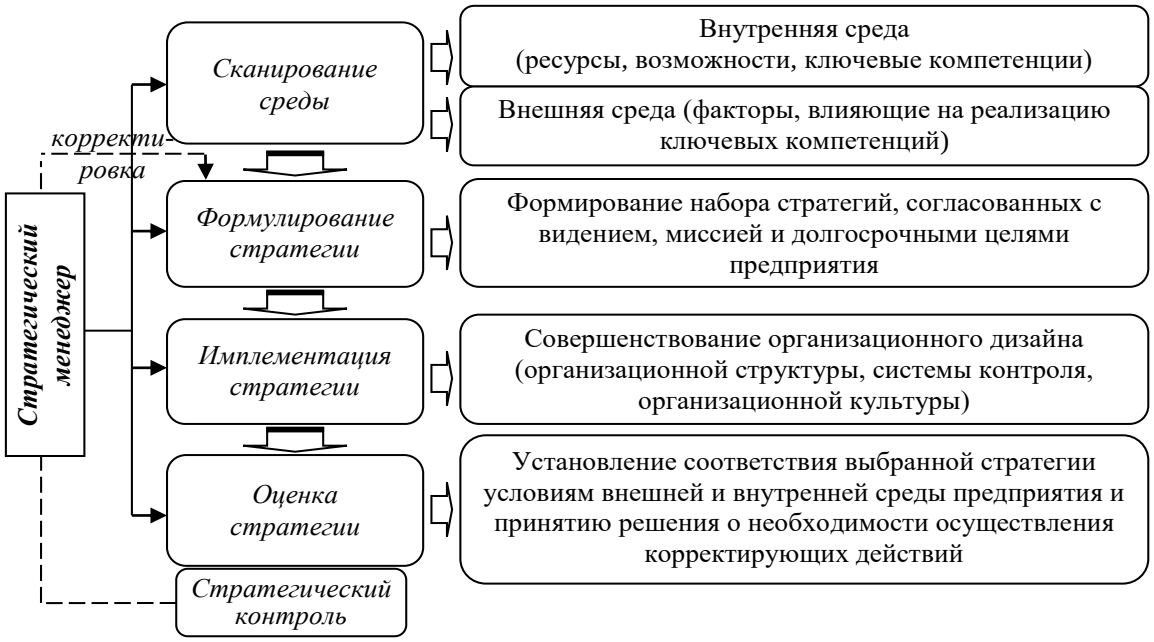


Схема общей модели реализации современной концепции стратегического менеджмента.

Сканирование внутренней среды направлено на идентификацию и анализ имеющихся у предприятия ресурсов (материальных, интеллектуальных, человеческих, финансовых и т.д.) и возможностей (информационных, специфических для отдельной фирмы, материальных и нематериальных т.д.), которые могут быть трансформированы в ключевые компетенции предприятия, а в дальнейшем – и в его конкурентные преимущества, которые будут использоваться в процессе реализации стратегии. Сканирование должно проводиться с учетом наличия глобализации рыночной среды, то есть в контексте возможности реализации стратегии предприятия в различных странах мира и в разной культурной и социальной среде, что должно быть обязательно учтено в процессе ее формулирования и имплементации.

Результатом сканирования внутренней среды предприятия должно стать определение его сильных и слабых сторон в разрезе имеющихся ресурсов, возможностей и ключевых компетенций. Полученные результаты с учетом имеющихся стратегических инициатив должны стать отправной точкой для принятия решений по устранению «узких мест» на основе использования различных способов (приобретение ресурсов, их обмен, инсорсинг, аутсорсинг и т.п.). Сканирование внешней среды направлено на выявление тех факторов влияния, которые могут создать ряд условий, при которых будет происходить уменьшение роли ключевых компетенций в формировании стоимости предприятия. Важная роль в сканировании внутренней среды принадлежит системе учета, которая позволяет предоставлять информацию об имеющихся ресурсах и различных видах деятельности предприятия (внутренних возможностях). Учетная информация по внешней среде предприятия формируется только в части его взаимоотношений с элементами микровнешней среды (информация о расчетах с поставщиками, подрядчиками, прочими дебиторами и кредиторами), а также с помощью активов, отражающих мощность предприятия во внешней среде (торговых марок).

II. Формулирование стратегии предусматривает осуществление комплекса мероприятий, направленных на идентификацию основных элементов, на которых должен базироваться данный процесс. К таким элементам относятся видение, миссия, долгосрочные цели и задачи, уровни и виды стратегий предприятия. Если образ предприятия – это то, чего оно планирует достичь в будущем, то миссия – это то, что собой представляет бизнес-модель предприятия, то есть особенности его основной деятельности в товарном и рыночном отношении, характеризующей его общественное значение. Исходя из задекларированной миссии предприятия устанавливаются базовые ценности и приоритеты, которые следует соблюдать в процессе его функционирования. Долгосрочные цели и задачи, определяемые на этапе формулирования стратегии, – это конкретные результаты, устанавливаемые на период свыше

одного года, которые могут быть формализованы в виде конкретных показателей, которые предприятие планирует достичь в процессе реализации установленной миссии. Определение таких целей и задач позволяет скоординировать деятельность всего предприятия или его отдельных подразделений таким образом, чтобы обеспечить основу для их эффективного планирования, организации, координации, мотивации и контроля. Поскольку существуют различные виды стратегий, для получения конкурентных преимуществ должен быть сформулирован перечень конкурирующих стратегий, которые может реализовать предприятие исходя из имеющихся у него ресурсов и возможностей, учитывая угрозы и возможности внешней среды, а также которые должны быть согласованы с видением, миссией и долгосрочными целями предприятия. В дальнейшем этот перечень должен быть проанализирован руководством и осуществлен выбор одной стратегии, которая будет использоваться для достижения стратегической конкурентоспособности предприятия.

При формулировке долгосрочных целей и задач, особенно в части прибыли предприятия или его стратегических бизнес-единиц, используется учетная информация, позволяющая сформировать объективную картину затрат, которые предприятие должно понести для достижения таких целей и задач, а также сделать более вероятностными прогнозы по получению будущих доходов предприятия. Например, на основе учетной информации можно переоценить стратегии ценообразования продуктов, оценить существующие контрактные взаимоотношения с контрагентами для оптимизации прибыли и т.п. Как отмечает С.Питчер [2, с.14], на этапе формулирования стратегии такая информация используется при осуществлении следующих стратегических инициатив: ценообразование; развитие предприятия; разработка новых продуктов; поглощение и объединение предприятий.

Учетная информация используется также в различных объемах для формулирования отдельных видов стратегий, в зависимости от которых потребность в такой информации и возможности системы учета по ее использованию являются разными. Например, для реализации стратегии приобретения, предусматривающей необходимость сокращения затрат путем консолидации и продажи имеющихся ресурсов, может быть принято решение о поглощении конкурирующего предприятия. Перед принятием такого решения стратегическому менеджменту вместе с бухгалтерами следует проанализировать на основе использования имеющейся учетной информации возможность получения в долгосрочной перспективе экономических выгод и их превращения в конкурентные преимущества.

III. Имплементация стратегии – это процесс перевода выбранной стратегической инициативы в формализованные действия, понятные не только ее разработчикам, но и всем другим субъектам, причастным к ее реализации. Поскольку только при таких условиях работники предприятия, чувствуя себя его полноценной составляющей и зная свою роль в достижении стратегических целей предприятия, будут более эффективно работать для достижения стратегических конкурентных преимуществ.

Имплементация стратегии является гораздо более сложным и важным процессом, чем ее формулировка, поскольку, в отличие от последней, она предполагает необходимость осуществления изменений как в организационной структуре предприятия, так и в деятельности работников в соответствии с реализуемой стратегией, управления имеющимися ресурсами и возможностями (установление ежегодных целей, разработка политик, распределение и перераспределение ресурсов); создания стратегически ориентированного организационного климата и соответствующей корпоративной культуры; мотивирования работников и координации их действий (пересмотр планов вознаграждений и поощрений) для достижения стратегической эффективности. В процессе имплементации стратегии важную роль играет учетная система предприятия, предоставляющая информацию относительно объемов необходимого для реализации стратегии капитала; прибыли и объемов дивидендных выплат; прогнозных финансовых показателей; финансовых бюджетов; балансовой стоимости предприятия, объектов контроля и т.д. Кроме того, используя инструментарий учетной политики (методы начисления амортизации, методы оценки запасов при выбытии и т.д.), субъекты, ответственные за реализацию стратегии, могут выбирать те ее направления, которые будут обеспечивать наибольшую эффективность деятельности предприятий или отдельных стратегических бизнес-единиц (приобретать или арендовать ресурсы, пролонгировать срок дебиторской или кредиторской задолженности, изменять объемы денежных средств на счетах и т.д.).

IV. Оценка стратегии. Поскольку процесс формулирования стратегии предприятия базируется на учете результатов, полученных в результате сканирования внутренней и внешней среды предприятий, это вызывает необходимость осуществления регулярной оценки, анализа и контроля по реализации

стратегии, что позволит вносить соответствующие своевременные изменения и в целом повышать эффективность стратегического менеджмента предприятия.

Своевременные и адекватные оценки стратегии могут предупредить менеджмент предприятия различных уровней о возникновении проблем, требующих немедленного решения и вредящих эффективной реализации стратегии, а также о потенциальных проблемах, относительно которых следует принимать превентивные меры. По мнению Ф.Р. Дэвида, оценка стратегии включает в себя три основных вида деятельности: 1) изучение базовых основ стратегии предприятия; 2) сравнение ожидаемых результатов с фактическими результатами; 3) принятие корректирующих действий для обеспечения соответствия результатов планам [3, с.286]. Таким образом, изучив суть выбранной стратегии (этапы реализации, долгосрочные цели и задачи) и сравнив ее с имеющимися результатами (показатели эффективности деятельности или отдельных стратегических бизнес-единиц и т.п.), можно принимать решения о необходимости разработки корректирующих действий и их осуществлении.

Результаты оценки стратегии, установившие несоответствие существующих показателей запланированным данным, обусловливают необходимость осуществления корректирующих действий, предусматривающих трансформацию деятельности предприятия (изменение миссии или структуры предприятия, замену ключевых менеджеров и т.п.) с целью достижения конкурентных преимуществ по сравнению с моментом формулирования стратегии, или трансформацию самой стратегии (изменение целей, пересмотр политик, поиск необходимых ресурсов, новых путей распределения ресурсов и т.д.). Как отмечает К.Уайт, корректировка стратегии предприятия должна привести к изменениям в трех сферах, в дополнение к структурным изменениям, – в процессах, культуре и системе стимулирования [4, с.441]. Соответственно, интегрировать предприятие и коллектив в процесс реализации откорректированной стратегии можно путем совершенствования организационной структуры, проведения менеджмента, стратегических инициатив предприятия или отдельных стратегических бизнес-единиц, совершенствования системы стимулирования персонала и уровня корпоративной культуры.

Для повышения эффективности процесса оценки реализации стратегии исследователями предлагается использовать различные формы контроля – аудит, аудит эффективности, организационный контроль, стратегический контроль. Широкое распространение в последние годы получила концепция стратегического контроля, которая может использоваться на всех уровнях реализации стратегий предприятия для разработки мероприятий, позволяющих оценить эффективность ее реализации. Стратегический контроль – это отдельная концепция, используемая для оценки стратегии и предусматривающая проверку соответствия выбранной предприятием стратегии условиям внутренней и внешней среды в контексте достижения конкурентных преимуществ. В отличие от других инструментов оценки стратегии, стратегический контроль направлен на установление соответствия между реальными возможностями предприятия в достижении конкурентных преимуществ и возможностями, декларируемыми в принятой стратегии, а также на предоставление информации об их наличии/отсутствии субъектам, обладающим соответствующими полномочиями для корректировки стратегии.

Дискуссии и результаты. В результате предпринятого анализа особенностей реализации стратегического менеджмента в разрезе его основных этапов, можно судить о роли учетной системы предприятия в данном процессе. (см. табл.).

Итак, система учета обеспечивает информационную поддержку стратегического менеджмента на всех этапах его реализации, особенно в оценке стратегической позиции предприятия и в оценке процесса реализации стратегии, в частности – при осуществлении стратегического контроля. В результате бухгалтеры и аналитики считаются полноправными членами команды корпоративного стратегического планирования, предоставляя и обрабатывая информацию, которая определяет и поддерживает действия руководства предприятий и других лиц, ответственных за принятие стратегических решений и за корректировки принятой стратегии. При этом уровень такой учетно-информационной поддержки системы стратегического менеджмента является на сегодня недостаточным, поскольку учетная система длительное время разрабатывалась в соответствии с потребностями оперативного и тактического управления, а потому ее теоретико-методологический инструментарий не в полной мере может быть адаптирован к нуждам субъектов стратегического менеджмента.

Таблица

Роль системы учета в процессе реализации стратегического менеджмента предприятия

Этапы реализации стратегического менеджмента	*Роль учетной системы*
I. Сканирование среды	Предоставление учетной информации о внутренней среде предприятия, его взаимоотношениях с элементами микровнешней среды, о ресурсах предприятия, стоимость которых формируется в его внешней среде.
II. Формулирование стратегии	Предоставление детализированной учетной информации на основе сканирования внутренней и внешней среды в разрезе различных уровней стратегии предприятия (корпоративные, дивизиональные, функциональные, операционные), формирование прогнозной отчетности в разрезе выделенных целей и задач предприятия.
III. Имплементация стратегии	Предоставление учетной информации о ресурсах и возможностях предприятия, привлекаемых в процессе реализации стратегии и необходимых для совершенствования системы организационного дизайна (организационной структуры, систем контроля, организационной культуры).
IV. Оценка стратегии	Выполнение контрольной функции по реализации стратегии и информационной функции относительно подсистемы оценки процесса ее реализации, в частности – при осуществлении стратегического контроля.

Выводы. Проведенное исследование позволяет установить, что, несмотря на значительную роль учетной системы в функционировании стратегического менеджмента, для обеспечения растущих потребностей субъектов, ответственных за создание, имплементацию и корректировки разноуровневых стратегий предприятия, требуется совершенствование теоретико-методологических основ бухгалтерского учета для успешного функционирования стратегического менеджмента как современного направления системы управления предприятием.

Информация о порядке формулирования и реализации стратегии предприятия также имеет важное значение для внешних субъектов (инвесторов, институциональных инвесторов, заемщиков и т.д.), принимающих стратегические решения относительно различных форм сотрудничества с данным предприятием. Если стратегическим менеджерам, как внутренним пользователям, необходима информация для формулирования, реализации и корректировки стратегии, то внешним пользователям требуется информация о всех стратегических действиях предприятия, которые могут повлиять на его конкурентные преимущества и на изменение его стоимости. Поэтому еще одной из основных задач по развитию учетного обеспечения стратегического управления является такое его усовершенствование, которое обеспечит налаживание эффективной стратегической информационной коммуникации с внешними пользователями. Под эффективностью таких коммуникаций следует понимать формирование положительного образа руководства предприятия, определяющего его стратегическое развитие, а также донесение основных стратегических инициатив предприятия до его нынешних и потенциальных стейкхолдеров, что будет способствовать снижению затрат на привлечение дополнительного капитала.

Литература:

1. WHITE, C. *Strategic management.* New-York: Palgrave Macmillan, 2004. 840 p.
2. PITCHER, G.S. Management accounting in support of the strategic management process / Graham Simons Pitcher. In: *CIMA Executive Summary Report*, 2015, vol.11, Issue 1. 18 p.
3. DAVID, F.R. *Strategic management: concepts and cases.* 13th ed. Pearson Education, Inc., 2011. 695 p.
4. WHITE, C. *Op. cit.*

Данные об авторе:
Виктория ГРИНЬ, кандидат экономических наук, Запорожский национальный университет, Украина.
E-mail: viktoriya_grin@ukr.net

Prezentat la 19.11.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Ştiinţe exacte şi economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.186-189

CZU: 657.63:334.724

АУДИТОРСКИЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА: ПОРЯДОК ИХ ПОЛУЧЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Валентина ХОРОЗОВА

Академия экономических наук Молдовы

Отражаются сущность, виды, а также особенности получения и применения аудиторских доказательств на предприятиях общественного питания.

В качестве основы теоретических и практических исследований действий аудитора предлагается использовать процедуры аудита, указанные в международных стандартах.

В соответствии с целевым подходом к назначению аудиторских доказательств разработан алгоритм процесса их получения с установленной последовательностью действий аудитора.

Ключевые слова: *аудиторские доказательства, аудит, общественное питание, контроль, процедуры, наблюдения.*

THE PROCEDURE FOR OBTAINING AND USING AUDIT EVIDENCE IN PUBLIC CATERING ESTABLISHMENTS

The article covers the substance and types of audit evidence, as well as the peculiarities of obtaining and using it in public catering establishments.

It is suggested to apply as basis for the theoretical and empirical study of auditor's actions the audit procedures referred to in the relevant international standards.

The process algorithm for obtaining the audit evidence has been developed in compliance with the targeted approach, having defined also the sequence of auditor's actions.

Keywords: *audit evidence, auditing, public catering, oversight, procedures, observations.*

Введение

Вся информация, собираемая и обрабатываемая аудитором во время проверки, является аудиторскими доказательствами. Их достоверность, качество и своевременность определяют главную задачу аудита – предоставление аудитору возможности выразить мнение о достоверности и правдивости, с которыми в финансовых отчетах отражены финансовое положение организации, результаты ее деятельности, а также о том, что информация, отраженная в финансовой отчетности, не содержит существенных искажений и соответствует основам и принципам ее составления.

В настоящее время в Республике Молдова действуют Международные стандарты аудита (МСА), предусматривающие четкий перечень аудиторских процедур для получения качественных аудиторских доказательств, однако не предусматривающие алгоритм их получения и отраслевую специфику деятельности предприятий, тогда как это важные факторы, существенно ускоряющие проведение аудиторской проверки и улучшающие ее качество.

В связи с этим, нашей целью являлось раскрытие сущности и видов аудиторских доказательств, а также порядок их получения и применения для формирования обоснованного мнения аудитора о достоверности бухгалтерской (финансовой) отчетности на предприятиях общественного питания.

Согласно **МСА 500, «Аудиторские доказательства»,** ***аудиторские доказательства – это информация, используемая аудитором при формировании выводов, на которых основывается аудиторское мнение. Аудиторские доказательства включают информацию, содержащуюся в данных бухгалтерского учета, на которых основывается финансовая отчетность, и другие данные, в том числе: документы аудитора, первичные документы и записи бухгалтерского учета, результаты инвентаризаций, результаты финансово-хозяйственной деятельности экономического субъекта, информация, полученная от третьих лиц, и т.д.*** [1].

На предприятиях общественного питания аудиторские доказательства получают в результате проведения ***тестов контроля*** и **процедур проверки по существу** [2].

Тесты контроля – тесты, проводимые в организации для оценки эффективности систем бухгалтерского учета и внутреннего контроля. Они включают:

- проверку документов, подтверждающих операции и другие события, в целях получения аудиторских доказательств относительно надлежащего применения средств внутреннего контроля на практике, например – *проводится ли инвентаризация сырья и товаров, а также оформляются ли результаты соответствующими документами*;
- направление запросов и наблюдение за применением средств внутреннего контроля, которые не оформляются документально, например – *составление актов списания сырья и товаров, пришедших в негодность;*
- повторное применение средств внутреннего контроля, например – *сверка фактической закладки сырья (продуктов) с данными технико-технологической карты при приготовлении блюд.*

Процедуры проверки по существу проводятся для обнаружения существенных искажений финансовой отчетности. Процедуры проверки бывают двух видов:

1) детальные тесты операций и сальдо счетов, которые включают:

a) *Инспектирование* – проверка записей, документов и материальных активов. В ходе инспектирования записей и документов аудитор получает аудиторские доказательства различной степени надежности в зависимости от их характера и источника, а также от эффективности средств внутреннего контроля за процессом их обработки. В результате инспектирования материальных активов аудируемого лица предоставляются достоверные аудиторские доказательства относительно их существования, но необязательно относительно права собственности на них или их стоимостной оценки.

b) *Наблюдение* – изучение процессов или процедур, выполняемых другими лицами. Осуществляя процедуру наблюдения, аудитор, не вмешиваясь, отслеживает ход выполнения определенного процесса другими лицами, как правило, сотрудниками аудируемого лица. Обычно при проведении наблюдения аудитор получает более достоверное аудиторское доказательство по сравнению с тем, которое может быть получено путем запросов. Например, аудитор может получить аудиторское доказательство относительно надлежащего разделения обязанностей, либо наблюдая за лицами, применяющими процедуру контроля, либо опрашивая соответствующих сотрудников.

c) *Запрос и подтверждение* – поиск и получение информации у осведомленных лиц. В запросе выражается просьба о предоставлении информации, адресованная компетентным в данных вопросах лицам, как состоящим, так и не состоящим в штате организации. При этом форма запросов может быть как письменной, так и устной. Ответы на запросы могут помочь аудитору получить необходимую информацию для подтверждения (или опровержения) каких-либо фактов.

d) *Подсчет* – используется аудитором при проверке правильности арифметических расчетов в первичных документах и бухгалтерских записях клиента, а также для самостоятельных вычислений.

2) Аналитические процедуры, представляющие собой анализ и оценку полученной аудитором информации, исследование важнейших финансовых и экономических показателей проверяемого аудируемого лица в целях выявления необычных или неправильно отраженных в бухгалтерском учете хозяйственных операций, выявление причин таких ошибок и искажений. Обычно аналитические процедуры применяют на стадиях планирования и завершения аудита, но при необходимости могут использоваться и на других стадиях аудита. К таким процедурам относятся:

a) рассмотрение финансовой и другой информации об аудируемом лице в сравнении:

– *с сопоставимой информацией за предыдущие периоды*;
– *с ожидаемыми результатами деятельности аудируемого лица, например, с прогнозными данными предприятий общественного питания*;
– *с информацией об организациях, ведущих аналогичную деятельность, например, с показателями другого ресторана (если проводится аудит ресторана), сопоставимого по размерам;*

b) рассмотрение взаимосвязей:

– *между элементами информации, которые предположительно должны соответствовать прогнозируемому образцу, исходя из опыта аудируемого лица;*
– *между финансовой информацией и другой информацией, например, между расходами на оплату труда и численностью работников.*

Перечень аудиторских процедур и их объем, необходимые для сбора аудиторских доказательств, указываются в программе аудита.

Что касается видов доказательств, то в профессиональной литературе аудиторские доказательства различают по следующим классификационным признакам.

1) ***по методу сбора различают***:
   - *эмпирические* (полученные в ходе экспериментов наблюдения за деятельностью предприятия);
   - *математические* (основанные на законах и аксиомах) [3];
2) ***по цели сбора различают***:
   - *капофатические* (подтверждающие существующую гипотезу);
   - *апофатические* (опровергающие неверность противоположной гипотезы) [4];
3) ***По своему характеру*** различают следующие аудиторские доказательства:
   - *визуальные* – результаты осмотров и наблюдений;
   - *документальные* – информация на бумажных, электронных и других носителях;
   - *устные* – полученные при опросе персонала или в форме заявления [5].
4) ***По источникам различают доказательства***:
   - от экономического субъекта в письменном или устном виде и *внутренние* – полученные от аудируемого лица;
   - *внешние* – полученные из других источников;
   - *смешанные* аудиторские доказательства, включающие информацию, полученную и подтвержденную третьей стороной в письменном виде [6].

Необходимо учитывать, что аудитор должен документально оформлять полученные в ходе аудита сведения в рабочей документации, подтверждающие, что аудит проведен в соответствии с положениями Международных стандартов аудита и нормативно-правовыми документами РМ по аудиту. Под документацией понимаются рабочие документы по аудиту, в которых отражается информация о планировании аудита, характере, сроках и объемах выполненных процедур, результаты аудита, выводы, сделанные на основе аудиторских доказательств.

Минимальный перечень информации, необходимой для отражения в рабочих документах аудитора, это

- информация об организационно-правовой форме организации (дата свидетельства о государственной регистрации налогоплательщика, юридический адрес и т.д.);
- вид отраслевой деятельности организации;
- копии финансовой отчетности и отчета аудитора.

Важно помнить, что на предприятиях общественного питания сбор аудиторских доказательств должен соответствовать критерию ***достаточности*** и иметь ***надлежащий характер.***

Понятия *достаточности* и *надлежащего характера* взаимосвязаны и применяются к аудиторским доказательствам, полученным в результате тестов средств внутреннего контроля и проведения аудиторских процедур. *Достаточность* представляет собой количественную меру аудиторских доказательств. *Надлежащий характер* является качественной стороной аудиторских доказательств, определяющей их совпадение с конкретной предпосылкой подготовки финансовой (бухгалтерской) отчетности и достоверность. Обычно аудитор считает необходимым полагаться на аудиторские доказательства, которые представляют доводы в поддержку определенного вывода, а не носят исчерпывающего характера, и зачастую собирает аудиторские доказательства из различных источников или из документов различного содержания, с тем чтобы подтвердить одну и ту же хозяйственную операцию или группу однотипных хозяйственных операций.

Для определения достаточности и уместности доказательств, аудитору следует оценивать их *существенность*, а также учитывать неотъемлемые риски и риски контроля, опыт предыдущих проверок, уровень убедительности доказательств, наличие ошибок или фактов мошенничества, обнаруженных в ходе проведения проверки.

Процесс получения аудиторских доказательств на предприятиях общественного питания не должен быть хаотичным и бессистемным, а напротив, должен определяться установленной последовательностью действий аудитора, степенью важности результатов, полученных на определенной стадии аудиторской проверки с точки зрения обоснованности общих итогов, объемов времени и трудозатрат. Представим схематично процесс получения аудиторских доказательств.

Процесс получения аудиторских доказательств основывается на целевом и информационном подходах к их сбору и оценке. При этом элементы информационного подхода (характер полученных источников, планирование аудиторских процедур на основе восприятия собранных сведений, анализ

Схема. Процесс получения аудиторских доказательств на предприятиях общественного питания
Источник: Разработано автором на основании статьи «Аудиторские доказательства как объективная основа мнения аудитора», Юдинцева Л.А. [7].

информации) встраиваются в целевой компонент процесса (понимание полученных сведений, их оценка и формирование мнения аудитора) [8].

Выводы

Аудиторские доказательства – это не только информация, полученная аудитором при проведении проверки, но и результаты анализа такой информации. При сборе аудиторских доказательств и их анализе аудитору следуют учитывать, что они должны обладать следующим: достаточностью, достоверностью и иметь надлежащий характер, так как это способствует снижению рисков до приемлемо низкого уровня. Важно также учитывать и тот факт, что при сборе аудиторских доказательств на предприятиях общественного питания следует руководствоваться не только МСА, но и учитывать специфику предприятия, а также следовать рекомендуемому в статье алгоритму их получения.

Литература:

1. Международные стандарты аудита. Приказ Министерства финансов РМ № 64 от 14.06.2012. В: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, № 177-180 от 24.08.2012.
2. ПОДОЛЬСКИЙ, В.И., САВИН, А.А. *Аудит*: Учебник, 3-е изд. Москва: Юрайт, 2011. 605 с. ISBN 978-5-9916-0891-6.
3. БЫЧКОВА, С. М. *Доказательства в аудите*. Москва: Финансы и статистика, 2008. 176 с.
4. ЮДИНЦЕВА, Л.А. Аудиторские доказательства как объективная основа мнения аудитора. В: *Международный бухгалтерский учет*, 2015, №9 (351), с.40-48. ISSN: 2073-5081
5. ГАЛКИНА, Е.В. Анализ аудиторских доказательств по предпосылкам подготовки финансовой отчетности. В: *Аудиторские ведомости*, 2008, №11, с.9–19.
6. МЕНЬШИКОВА, М.А. *Современный аудит*: Учебное пособие. Москва: МГУЛ, 2009. 222 с.
7. ЮДИНЦЕВА, Л.А. Указ. соч.
8. Там же.
9. Закон об аудите финансовых отчетов №271 от 15.12.2017. В: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2018, №7-17.

Данные об авторе:
Валентина ХОРОЗОВА, *Молдавская Экономическая Академия.*

Prezentat la 02.10.2019

STUDIA UNIVERSITATIS MOLDAVIAE, 2019, nr.7(127)
Seria "Ştiinţe exacte şi economice" ISSN 1857-2073 ISSN online 2345-1033 p.190-192

CZU: 657.47:656.025.4

ОСОБЕННОСТИ УЧЕТА СЕБЕСТОИМОСТИ ГРУЗОВЫХ АВТОПЕРЕВОЗОК

Михаил ГЕРАСИМОВ

Молдавская Экономическая Академия

Рассматриваются вопросы учета грузовых автоперевозок согласно их нормативной и фактической себестоимости согласно принципам бухгалтерского учета.

Ключевые слова: *автотранспортные предприятия, принцип, себестоимость, отклонения.*

PARTICULARITĂŢILE CONTABILITĂŢII COSTURILOR DE TRANSPORT AUTO

În articol este pusă în discuţie opţiunea de a contabiliza costul normativ şi efectiv al camionetei, în conformitate cu principiile contabilităţii.

Cuvinte-cheie: *companii de transport, principiu, costuri, abateri.*

FEATURES OF ACCOUNTING FOR THE COST OF TRUCKING

The article discusses the cost of road freight transport in accordance with the principles of accounting.

Keywords: *trucking companies, principle, cost, deviations.*

Кодексом автомобильного транспорта [1] регламентированы основные условия осуществления на территории Республики Молдова автомобильных перевозок пассажиров, багажа и грузов, выполняемых транспортными агентами, в том числе транспортными агентами других государств, за исключением специальных автомобильных перевозок.

Исследования свидетельствуют о том, что на автотранспортных предприятиях (АТП), включая автовокзалы и предприятия служб такси, соблюдение принципа последовательности представления требует одновременно с признанием дохода признавать и соответствующую сумму себестоимости оказанных услуг, которая предопределила величину признанного дохода. Согласно этому принципу, необходимо отражать себестоимость оказанных услуг, которая может быть измерена по плановой (нормативной) или фактической величине. **Принцип последовательности представления** предполагает сохранение порядка представления и классификации элементов финансовых отчетов от одного отчетного периода к другому, за исключением случаев, когда:

a) в результате существенного изменения в характере деятельности субъекта или в результате анализа показателей финансовых отчетов другое представление или классификация элементов финансовых отчетов является более уместным с учетом методов и способов учетных политик, разработанных согласно НСБУ «Учетные политики, изменения в бухгалтерских оценках, ошибки и последующие события»;

b) в Национальных стандартах бухгалтерского учета был изменен порядок представления элементов финансовых отчетов [2].

Если АТП определяет плановую или нормативную себестоимость услуг по грузоперевозкам, себестоимость продаж будет признана на момент признания дохода произведением:

а) плановой (нормативной) себестоимости одного километра, пройденного без груза, и фактического пробега без груза (км);
б) плановой (нормативной) себестоимости одного километра, пройденного с грузом, и фактического пробега с грузом (км);
в) плановой (нормативной) себестоимости 1 т/км и объема работы, выполненной в т/км и др.

В конце месяца определяется фактическая себестоимость оказанных транспортных услуг, сумма отклонений этой себестоимости от плановой (нормативной), которая списывается дополнительной бухгалтерской записью (если отклонения положительные) или сторнированием ее (если отклонения отрицательные).

Проведенные исследования показывают, что некоторые предприятия не определяют плановую (нормативную) себестоимость услуг по перевозке грузов. В этом случае себестоимость продаж не

признается на момент признания дохода, полученного от оказания услуг до конца месяца. Признание себестоимости продаж как бы откладывается до конца месяца, когда будет определена фактическая себестоимость услуг по перевозке. Следовательно, составляется лишь одна бухгалтерская запись на сумму фактической себестоимости продажи услуг. Естественно, возникает вопрос о нарушении принципа последовательности в данном случае. Считаем, что никакого нарушения указанного принципа нет, так как в конце месяца за один и тот же отчетный период и по всему объему оказанных услуг должен быть составлен расчет себестоимости проданных услуг о признании ее как расходы.

На наш взгляд, вариант определения себестоимости должен быть отражен в учетной политике предприятия.

1. Списание плановой или нормативной себестоимости оказанных услуг:

   Дебет 711 «Себестоимость продаж», субсчет 7113 «Себестоимость оказанных услуг»,
   Кредит 811 «Основная деятельность» [3].

В конце месяца на основании фактической калькуляции услуг по перевозке определяется сумма отклонений от плановой (нормативной) себестоимости оказанных услуг. В зависимости от характера отклонений составляется бухгалтерская запись.

2. Списание отклонений фактической себестоимости от плановой (нормативной) обычными цифрами (числами), когда сумма отклонений положительная:

   Дебет 711 «Себестоимость продаж», субсчет 7113 «Себестоимость оказанных услуг»,
   Кредит 811 «Основная деятельность» [3].

Аналогичная бухгалтерская запись, но с отрицательными числами, будет составлена при списании отрицательных отклонений фактической себестоимости от плановой (нормативной).

Когда АТП или транспортно-экспедиционное предприятие не исчисляет плановую (нормативную) себестоимость услуг по перевозке, оно отражает на протяжении месяца доходы, а в конце месяца – списание фактической себестоимости оказанных услуг без предварительного списания плановой или нормативной себестоимости бухгалтерской записью (3). Вариант с положительными цифрами.

3. Поступление денежных средств в погашение дебиторской задолженности получателя (заказчика):

   Дебет 242 «Текущие счета в национальной валюте», 241 «Касса», 243 «Текущие счета в иностранной валюте», или другой счет,
   Кредит 221 «Коммерческая задолженность» [3].

Пример 1. ООО «Plantrans» доставило в период 15-28 сентября 2019 г. для заказчика ООО «Epsilon» 300 т груза на расстояние 80 км; нулевой пробег от гаража до места погрузки составил 120 км; от места разгрузки до гаража – 40 км, всего – 160 км. Согласно договорным обязательствам, заказчик за 1 км нулевого пробега оплачивает 5 леев (без НДС), 1 т/км – 3 лея (без НДС).

Рассмотрим два варианта данного примера.

Автотранспортное предприятие SRL «Plantrans»:

а) определяет плановую себестоимость 10 т/км, равную 25 леям;

б) не определяет плановую себестоимость, а только фактическую.

Фактическая себестоимость 10 т/км (исчисленная на основе данных аналитического счета «Перевозка грузов/товаров») по сдельному тарифу в конце сентября текущего года составляет 23 лея.

Для выполнения условия примера составим необходимые расчеты:

1. Определим дебиторскую задолженность и сумму дохода за выполненный объем работы:

   72000 леев (80 × 300 × 3,00),
   за нулевой пробег – 800 леев (120 + 40) × 5,
   всего (без НДС) 72 800 леев (72000 + 800),
   итого, включая НДС, – 87 360 леев (72 800 + (72 800× 0,2));

2. Себестоимость продаж (оказанных услуг) по плановой величине составит:

   (период с 15 по 28 сентября) 60 000 леев (80 × 300 × 2,50);

3. В конце сентября месяца сумма отклонений фактической себестоимости автотранспортных услуг от плановой составит:

   (4 800) леев [(23 – 25) × 2 400].

Бухгалтерские записи будут составлены следующим образом (см. табл.)

Таблица

Корреспонденция счетов по учету себестоимости при осуществлении грузовых автоперевозок ООО «Plantrans» (предлагаемый вариант)

№ п/п	Содержание операций	Сумма, леев	Корреспонденция счетов			
			Плановая себестоимость		Фактическая себестоимость	
			Дебет	Кредит	Дебет	Кредит
1	2	3	4	5	6	7
1.	Отражена дебиторская задолженность с одновременным признанием:	87 360	221	–	221	–
	– дохода	72 800	–	611	–	611
	– НДС	14 560	–	534	–	534
2.	Отражена себестоимость оказанных услуг	60 000 55200	711	811	711[1]	811
3.	Поступление денежных средств в погашение дебиторской задолженности заказчика	87 360	242	221	242	221
4.	Списание отклонений фактической себестоимости автотранспортных услуг от плановой (в конце месяца)	(4 800)	711	811	–	–

Источник: *разработана автором на основании Плана счетов* [3].

Следовательно, и в первом, и во втором варианте соблюдается принцип последовательности: в одном и том же отчетном периоде признаются доходы на сумму 72 800 леев и расходы на 55 200 леев, которые их определили.

Согласно качественным характеристикам финансовой отчетности, информация должна быть достоверной и сопоставимой:

достоверность – информация должна быть полной, нейтральной и без существенных ошибок;

сопоставимость – финансовые отчеты должны содержать сопоставимую информацию, относящуюся к предыдущему периоду для всех отчетных элементов текущего отчетного периода, если Национальными стандартами бухгалтерского учета не разрешено иное [2].

В свете проведенных исследований считаем необходимым в практике учетной работы АТП порекомендовать:

1) более детально подходить к вопросу определения себестоимости оказанных услуг, то есть определять плановую (нормативную) себестоимость: такая информация позволит менеджерам принимать правильные управленческие решения;

2) предложенные варианты учета себестоимости при осуществлении грузовых перевозок соответствуют принципу последовательности, а также основным качественным характеристикам финансовой отчетности.

Литература:

1. Кодекс автомобильного транспорта №150 от 17.07.2014. В: *Monitorul Oficial al Republicii Moldova*, 2014, nr.247-248 [изучено 25 августа 2019].
2. *Национальные стандарты бухгалтерского учета* [online] [изучено 6 сентября 2019]. Доступно: http:/minfin/md
3. *Общий план счетов бухгалтерского учета и методологические нормы применения счетов* [изучено 6 сентября 2019]. Доступно: http:/minfin/md

Данные об авторе:
Михаил Герасимов, доктор экономических наук, доцент Молдавской Экономической Академии.
Е-майл: maiklgheri@mail.ru

Prezentat la 28.10.2019

[1] Списание себестоимости продаж будет отсрочено до конца месяца.