



TECHNICAL UNIVERSITY OF MOLDOVA

JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES

Scientific publication founded on June 1, 2018

2019

Vol. II (4)

ISSN 2587-3490
eISSN 2587-3504

TECHNICAL UNIVERSITY OF MOLDOVA (PUBLISHING HOUSE)
„TEHNICA UTM” (PRINTING HOUSE)

Editor-in-Chief

Prof. univ. Viorel BOSTAN

Technical University of Moldova

viorel.bostan@adm.utm.md

Editorial Board

Alexandru-Mircea Nedelea, PhD, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Romania

Anca Păunescu, Dr., University of Craiova, Romania

Carmen Nastase, Dr., "Stefan cel Mare" University of Suceava, Romania

Gabriela Prelipcean, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Romania

Inga Stoianova, Dr., Free International University of Moldova

Iuliu Turcan, Dr., Technical University of Moldova

Larisa Bugaian, Dr. hab., Technical University of Moldova

Lilia Chiriac, Dr., Technical University of Moldova

Ludmila Ungureanu, Dr., Technical University of Moldova

Nelly Turcan, dr.hab., State University of Moldova, Information Society Development Institute

Margareta Florescu, Dr., Institute of Advanced Research of the Academy of Economic Studies of Bucharest, Romania

Marilena-Oana Nedelea, PhD, "Stefan cel Mare" University of Suceava, Romania

Nicolae Samson, Dr., G.Asachi Technical University of Iasi, Romania

Olivia-Cristina Rusu, Dr., Academy of Economic Studies of Bucharest, Romania

Romeo V. Turcan, PhD, Aalborg University, Denmark

Svetlana Caterenciuc, Dr., Technical University of Moldova

Svetlana Gorobievschi, Dr. hab., Technical University of Moldova

Viorica Răileanu, Dr., Institute of Philology, Republic of Moldova

Responsible Editor

Dr. hab. Rodica STURZA

Technical University of Moldova

rodica.sturza@chim.utm.md

Editorial Production:

Dr. Nicolae Trifan

Dr. Turcan Iuliu

Dr. Svetlana Caterenciuc

Zinaida Stratan

Main subjects areas of the Journal:

- Arts and Design
- Pedagogy and Psychology
- Sociology
- Philosophy
- History
- Philology and linguistics
- Library&Information Management

- Economics and Management
- Finance and Accounting
- Marketing and Logistics
- Economics Policy and Economic Policies

- Intellectual Property law
- Cadastral law
- Agro-food legislation
- Transport legislation
- Ecological legislation
- International law

How to publish a paper:

1. Send the manuscript and information about the author to the **Editorial Board address:** jes@meridian.utm.md
2. Manuscripts are accepted only by e-mail, in template file (<https://jss.utm.md/>)
3. Articles are accepted in the the original language, with the name, abstract and keywords in English.
4. After a review, you will be notified of the editorial board's decision.
5. After the Journal has been published, we will send it to you immediately by mail.

CONTENT

<i>Abstracts</i>	5
Vitalie Chistol, Anatolie Bălănuță, Vasile Arhip	<i>The art of wine and health</i> 21
Svetlana Caterenciuc	<i>Lexical morphology – a method of technical term scientific investigation</i> 30
Marin Cristina-Gabriela, Geana Corina-Mihaela	<i>Phrases, expressions and collocations using “travel”, “holiday” and “tourism” words used in travelling and tourism</i> 36
Rodica Cujba	<i>The role of persistent identifiers in e - Science</i> 40
Bogdan Mihnea Ionuț	<i>Strength exercises influence on functional capacities in mountain biking</i> 47
Angela Albu, Cornelia Crucerescu, Nicoleta Marinela Avram	<i>Eco-innovation – an important tool to support sustainable growth</i> 56
Viktoriiia Hrosul, Serhii Zubkov, Tetiana Ivanova	<i>Substantiation of the strategic alternatives for transformation of business models in restaurant business enterprises</i> 65
Rina Țurcan, Iuliu Țurcan	<i>The small businesses enterprises influence on the Republic of Moldova economy development</i> 75
Tatiana Manole	<i>Public higher education financing in the Republic of Moldova</i> 84
Ala Oberșt	<i>Enhancing participative management - an effective key element of food safety management system</i> 92
Elena Caramanuță	<i>Multiaspectual and comparative analysis of scientific aspects and legal regulations in the matter of criminal tracking body notification</i> 100
Viorica Ursu, Liliana Baidan	<i>Theoretical and practical aspects on the testamentary succession in the new regulation of the civil code of the Republic of Moldova</i> 113

DOI: 10.5281/zenodo.3550709
CZU 663.2

THE ART OF WINE AND HEALTH

Vitalie Chistol*, ORCID ID: 0000-0002-4761-5892
Anatolie Bălănuță, Vasile Arhip

Technical University of Moldova, 168, Stefan cel Mare Blvd., MD-2004, Chisinau, Republic of Moldova

*Corresponding author: vitalie.chistol@astro.utm.md

Received: 10. 02. 2019

Accepted: 11. 20. 2019

Abstract. In one of his lectures R. Feynman remarked: "One poet once said:" The whole universe is in a glass of wine". We will probably never know in what sense he said it, because poets do not write to be understood. But it is true that if we look at a glass of wine carefully we can see in it the whole universe. Indeed, a glass of wine inspires not only poets, philosophers, oenologists, but also physicists, chemists, etc. In this paper we analyze some aspects related to the art and physics of wine: tears of wine, Marangoni effect, wine and superconductivity, physics of Champagne bubbles, wine and health.

Keywords: *wine, "tears of wine", Marangoni effect, superconductivity, Archimedes force, thermodynamic balance, the benefits of wine for health.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550709
CZU 663.2

ARTA VINULUI ȘI SĂNĂTATEA

Vitalie Chistol*, ORCID ID: 0000-0002-4761-5892
Anatolie Bălănuță, Vasile Arhip

Universitatea Tehnică a Moldovei, B-dul Ștefan cel Mare 168, MD-2004, Chișinău, Republica Moldova

*Autor corespondent: vitalie.chistol@astro.utm.md

Recepționat: 10. 02. 2019

Acceptat: 11. 20. 2019

Rezumat. În una din lecțiile sale R. Feynman a remarcat: „Un poet a spus odată: „Întregul univers este într-un pahar de vin”. Noi probabil că nu vom ști niciodată în ce sens el a spus-o, pentru că poeții nu scriu pentru a fi înțeleși. Dar este adevărat că dacă ne uităm la un pahar de vin destul de atent noi putem vedea în el întregul univers. Un pahar cu vin îi inspiră nu numai pe poeți, filosofi, oenologi, dar și pe fizicieni, chimiști etc. În această lucrare sunt analizate câteva aspecte legate de arta și fizica vinului: lacrimile vinului, efectul Marangoni, vinul și supraconductibilitatea, fizica bulelor de spumante, vinul și sănătatea.

Cuvinte cheie: *vinul, „lacrimile vinului”, efectul Marangoni, supraconductibilitatea, forța Arhimede, echilibrul termodinamic, beneficiile vinului pentru sănătate.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550671

CZU 81'366

LEXICAL MORPHOLOGY – A METHOD OF TECHNICAL TERM SCIENTIFIC INVESTIGATION

Svetlana Caterenciuc, ORCID ID: 0000-0002-0507-7950

*Technical University of Moldova, Ștefan cel Mare str. 168, Chișinău, Republic of Moldova
svetlana.caterenciuc@lm.utm.md*

Received: 09.20.2019

Accepted: 11.09.2019

Abstract. The present study deals with attempts to elucidate some peculiarities of technical terms formation through lexical morphology, a way to investigate lexical units through morphemes, often defined as the smallest linguistic units with grammatical function. The morphematic dissociation of the terms in morphemes combinations highlights their syntactic and semantic properties. Affixoids, prefixes and suffixes are found in the composition of English-derived technical terms, possessing the motivating feature of telecommunication field terms. The essence of morphematic analysis consists in term segmentation in a succession of larger or smaller themes, structurally correlated with each other, a criterion which we will consider primarily while determining the constitutive morphemes of the term structure. The motivation of terms can also be based on a metaphorical transfer, the analogy with familiar realities is used in this case, the metaphor becomes a process of transforming common words into terms through terminological process.

Keywords: *affixoids, prefixes, suffixes, lexical meaning, morphematic analysis, motivation, morpheme.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550671

CZU 81'366

MORFOLOGIA LEXICALĂ – MODALITATE DE CERCETARE A TERMENULUI TEHNIC

Svetlana Caterenciuc, ORCID ID: 0000-0002-0507-7950

*Universitatea Tehnică a Moldovei, bd. Ștefan cel Mare 168, Chișinău, Republica Moldova
svetlana.caterenciuc@lm.utm.md*

Recepționat: 09.20.2019

Acceptat: 11.09.2019

Rezumat. Studiul de față încearcă să elucideze unele particularități de formare a termenilor tehnici prin prisma morfologiei lexicale, o modalitate de a investiga unitățile lexicale prin intermediul morfemelor, definite adesea ca fiind cele mai mici unități lingvistice cu funcție gramaticală. Disocierea morfematică a termenilor în morfeme combinatorii scoate în evidență proprietățile sintactice și semantice ale acestora. Afixoidele, prefixele și sufixele se regăsesc în componența termenilor tehnici englezești derivați, posedând trăsătură motivantă a termenilor din domeniul telecomunicațiilor. Esența analizei morfematice a termenilor din domeniul telecomunicațiilor constă în segmentarea termenului într-o succesiune de teme mai mari sau mai mici, structural corelate între ele, criteriu pe care îl vom considera primordial în determinarea morfemelor constitutive ale structurii termenului. Motivarea termenilor poate avea la bază și un transfer metaforic, fiind preferată analogia cu realitățile familiare, metafora devine un procedeu de transformare a cuvintelor uzuale din limba comună în termeni prin intermediul procesului de terminologizare.

Cuvinte cheie: *afixoide, analiză morfematică, prefixoide, sufixe, motivare, morfem, sens lexical.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550711

CZU 81:379.85

PHRASES, EXPRESSIONS AND COLLOCATIONS USING “TRAVEL”, “HOLIDAY” AND “TOURISM” WORDS USED IN TRAVELLING AND TOURISM

Marin Cristina-Gabriela*, Geana Corina-Mihaela

University of Craiova, 13, Alexandru Ioan Cuza Str., Craiova 200585, Romania

**Corresponding author, email: gabriela_marin_cristina@yahoo.com*

Received: 09.22.2019

Accepted: 11.09.2019

Abstract. This study focuses on the words “travel”, “holiday” and “tourism” and their collocations and expressions so that students can use these important terms flexibly. In order to meet the communicative demands of the tourism industry our learners need proficient levels of general language skills. Tourism has been diversified, therefore sun and sand are no longer being the only option available, from rural tourism to adventure holidays and including ecotourism which is very related to the environment. The Travel and Tourism students need to be aware of currently used specialised vocabulary in their field of studies. Vocabulary learning is an essential part in foreign language learning, as the meanings of new words are not familiar to students or learners. Linguistic research in this field has mainly focused on the linguistic features of mediated representations such as brochures, websites and guidebooks. Lexical knowledge is central to communicative competence and to acquisition of a second foreign language and a lack of vocabulary knowledge is an obstacle to learning. Having these goals as background the paper wants to develop a practical direction. It is meant to be a useful tool for students and teachers of English, both at university level and for English as a second language, as well as for anyone interested in the specialised vocabulary used in travelling and tourism.

Keywords: *communication approach, cultural diversity, flexible terms, specialised vocabulary, travel buzzwords.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550711

CZU 81:379.85

FRAZE, EXPRESII ȘI COLOCAȚII CARE FOLOSESC CUVINTELE „CĂLĂTORIE”, „VACANȚĂ” ȘI „TURISM” UTILIZATE ÎN CĂLĂTORII ȘI TURISM

Marin Cristina-Gabriela*, Geana Corina-Mihaela

Universitatea din Craiova, Str. Alexandru Ioan Cuza 13, Craiova 200585, România

*Autor corespondent: e-mail: gabriela_marin_cristina@yahoo.com

Recepționat: 09.22.2019

Acceptat: 11.09.2019

Rezumat. Lucrarea de față studiază expresiile și cologațiile care includ cuvintele "călătorie", "vacanță" și "turism" din limba engleză astfel încât, studenții să poată folosi acești termeni cât mai flexibil. Studiul limbii engleze trebuie să aibă în vedere și componenta de comunicare atât de necesară în turism. Noțiunea de turism s-a diversificat, soarele și nisipul nemaifiind singurele opțiuni; ea cuprinzând toate aspectele referitoare la aceasta, de la turismul rural la vacanțele de aventură, atât eco-turismul cât și conservarea mediului înconjurător fiind incluse. Studenții secției Turism trebuie să cunoască vocabularul specializat folosit în mod curent în domeniul lor de studii. Învațarea vocabularului reprezintă o parte esențială a învățării unei limbi străine, având în vedere faptul că înțelesurile cuvintelor și expresiilor noi nu sunt familiare studenților sau celor care învață o limbă străină. Cercetarea lingvistică în acest domeniu se concentrează în principal pe trăsăturile lingvistice ale cuvintelor sau expresiilor așa cum apar în broșuri, site-uri sau ghiduri de călătorie. Aprofundarea lexicală este o parte esențială a competenței comunicative și a învățării unei limbi străine. Având în vedere toate aceste obiective, lucrarea se dorește a fi un instrument practic atât pentru studenți cât și pentru profesorii de limba engleză, atât la nivel academic cât și pentru învățarea limbii engleze în general, precum și celor interesați de vocabularul specializat folosit în turism.

Cuvinte cheie: *abordarea comunicativă, diversitate culturală, termeni flexibili, vocabular specializat, cuvinte cheie în turism.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550705
CZU 001:004

THE ROLE OF PERSISTENT IDENTIFIERS IN E-SCIENCE

Rodica Cujba^{1,2}, ORCID ID: 0000-0002-7982-6184

¹Technical University of Moldova, 168, Stefan cel Mare Blvd., MD-2004, Chisinau, Republic of Moldova

²Information Society Development Institute, 5A, Academiei Str., MD-2028, Chisinau, Republic of Moldova
rodica.cujba@adm.utm.md, rodica.cujba@idsi.md

Received: 10. 02. 2019

Accepted: 11. 20. 2019

Abstract. The transformations in science produced by the development of ICTs are conceptualized in the model of e-Science. Information on the researchers' activities in digital form is collected in several systems outside the affiliated institutions. Manuscript submission systems, grant funding applications, data centers, citation indexes, other institutional or disciplinary repositories and personal web pages are all important sources of information. Persistent identifiers allow to discover and collect this information and provide the ability to compare, analyze and combine data with greater efficiency and accuracy. The article provides an overview of the most popular persistent identifiers used in e-Science and describes their role.

Keywords: *arXiv ID, CODEN, DOI, Google Scholar Citation Profile, ISBN, ISSN, ORCID ID, PMID and PMCID, ResearcherID, Scopus Author ID.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550705
CZU 001:004

ROLUL IDENTIFICATORILOR PERSISTENȚI ÎN e-SCIENCE

Rodica Cujba^{1,2}, ORCID ID: 0000-0002-7982-6184

¹Universitatea Tehnică a Moldovei, Bd. Ștefan cel Mare 168, MD-2004, Chișinău, Republica Moldova

²Institutul de Dezvoltare a Societății de Informații, Str. Academiei 5A, MD-2028, Chișinău, Republica Moldova
rodica.cujba@adm.utm.md, rodica.cujba@idsi.md

Receționat: 10. 02. 2019

Acceptat: 11. 20. 2019

Rezumat. Transformările științei produse de dezvoltarea TIC sunt conceptualizate în modelul e-Science. Informațiile despre activitățile cercetătorilor în formă digitală sunt colectate în mai multe sisteme din afara instituțiilor afiliate. Sistemele de depunere a manuscriselor, cererile de finanțare a granturilor, centrele de date, indexurile de citare, alte depozite instituționale sau disciplinare și paginile web personale sunt toate surse importante de informații. Identificatorii persistenți permit descoperirea și colectarea acestor informații și oferă posibilitatea de a compara, analiza și combina date cu o eficiență și acuratețe mai mare. Articolul oferă o imagine de ansamblu asupra celor mai populari identificatori persistenți folosiți în e-Science și descrie rolul acestora.

Cuvinte cheie: *arXiv ID, CODEN, DOI, Google Scholar Citation Profile, ISBN, ISSN, ID ORCID, PMID și PMCID, CercetătorID, Scopus ID autor.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550702
CZU 796.61

STRENGTH EXERCISES INFLUENCE ON FUNCTIONAL CAPACITIES IN MOUNTAIN BIKING

Bogdan Mihnea Ionuț

*Technical University of Constructions (Romania) 124, Lacul – Teistreet
catedramcf@gmail.com*

Received: 05. 21. 2019

Accepted: 10. 30. 2019

Abstract. Force in resistance regime is specific for those branches in which the student has to face a great resistance effort amplified not only by the distance size and its traversed duration, but also by the peculiarities of going onward, performance of mechanical work (water density and consistency of shoe layer, complexity of road) required by the competition and implicitly preparing (swimming, kayak-canoe, rowing, speed skating, cross-country skiing, cycling). Physical training of cyclist represents a process of educating physical quality. Each type of cycling imposes specific requirements in relation to physical training level of a sportsman.

Key words: *force, resistance, training process, methods, means, power-training, exercises, driving actions, mountain biking, physical training of cyclist.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550702
CZU 796.61

INFLUENȚA EXERCIȚIILOR DE FORȚĂ ÎN REGIM DE REZISTENȚĂ ASUPRA CAPACITĂȚILOR FUNCȚIONALE ÎN MOUNTAIN BIKING

Bogdan Mihnea Ionuț

*Universitatea Tehnică de Construcții (România) 124, Lacul - Teistreet
catedramcf@gmail.com*

Recepționat: 05. 21. 2019

Acceptat: 10. 30. 2019

Rezumat. Forță în regim de rezistență este specifică acelor ramuri în care studentul trebuie să facă față unui efort de rezistență mare, amplificat nu numai de mărimea distanței și durata parcurgerii ei, dar și de particularitățile modului de înaintare, de efectuare a lucrului mecanic (densitatea apei și consistența stratului de zăpadă, complexitatea traseului) cerut de concurs și implicit de pregătire (înot, caiac-canoe, canotaj, patinaj viteză, schi fond, ciclism). Pregătirea fizică a ciclistului reprezintă un proces de educare a calităților fizice. Fiecare tip de ciclism impune cerințe specifice în ce privește nivelul de pregătire fizică a unui sportiv.

Cuvinte cheie: *forță, rezistență, proces de instruire, metode, mijloace, powertraining, exerciții, acțiuni motrice, mountain biking, pregătire fizică a ciclistului.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550681

CZU 338

ECO-INNOVATION – AN IMPORTANT TOOL TO SUPPORT SUSTAINABLE GROWTH

Angela Albu¹, Cornelia Crucerescu^{2*}, Nicoleta Marinela Avram¹

¹Ștefan cel Mare University, 13, Universității Str., Suceava 720229, România

²Technical University of Moldova, 168, Ștefan cel Mare str., Chișinău, Republic of Moldova

*Corresponding author: email: cornelia.crucescu@emin.utm.md

Received: 08.29.2019

Accepted: 10.02.2019

Abstract. The whole development process along the history of the society was based on the innovation and the applications of the innovation in different areas. Especially during the last century, innovation was considered the engine of the development due to its huge importance in reaching and maintaining a high rate of growth for the world's economies. The innovation process has now a specific feature, namely the orientation to the environmental problems which affect the whole planet; according to this orientation, a new type of innovation is recognized – the eco-innovation. Our paper aims to introduce and characterize the eco-innovation, to present the importance of this process in the context of sustainable development, to highlight the EU environmental policies which include the concept of eco-innovation and to exemplify some positive achievements in the field.

Keywords: *eco-innovation, eco-innovation scoreboard, efficient use of resources, environmental protection, sustainable development, sustainability dimensions.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550681

CZU 338

ECO-INOVARIA- INSTRUMENT IMPORTANT PENTRU SPRIJINIREA CREȘTERII DURABILE

Angela Albu¹, Cornelia Crucerescu^{2*}, Nicoleta Marinela Avram¹

¹Universitatea "Ștefan cel Mare", Str. Universității, 13, Suceava, 720229, România

²Universitatea Tehnică a Moldovei, Bd. Ștefan cel Mare 168, Chișinău, Republica Moldova

*Autor corespondent: e-mail: cornelia.crucescu@emin.utm.md

Recepționat: 29.08.2019

Acceptat: 10.02.2019

Rezumat. Întregul proces de dezvoltare de-a lungul istoriei societății s-a bazat pe inovație și pe aplicațiile inovației în diferite domenii. Mai ales în ultimul secol, inovația a fost considerată motorul dezvoltării datorită importanței sale uriașe în atingerea și menținerea unei rate mari de creștere pentru economiile lumii. Procesul de inovare are acum o caracteristică specifică, și anume orientarea către problemele de mediu, care afectează întreaga planetă. Conform acestei orientări, este recunoscut un nou tip de inovație – eco-inovarea. Lucrarea își propune să introducă și să caracterizeze eco-inovarea, să prezinte importanța acestui proces în contextul dezvoltării durabile, să evidențieze politicile de mediu ale UE care includ conceptul de eco-inovare și să exemplifice unele realizări pozitive în acest domeniu.

Cuvinte cheie: *eco-inovare, scor eco-inovare, utilizarea eficientă a resurselor, protecția mediului, dezvoltare durabilă, dimensiuni de durabilitate.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550687

CZU 65.011.12:640.4

SUBSTANTIATION OF THE STRATEGIC ALTERNATIVES FOR TRANSFORMATION OF BUSINESS MODELS IN RESTAURANT BUSINESS ENTERPRISES

Viktoriia Hrosul*, Serhii Zubkov, ORCID ID: 0000-0002-4892-8284

Tetiana Ivanova

Kharkov State University of Food Technology and Trade, Kharkov, Ukraine

*Corresponding author: Viktoriia Hrosul, viktoriagrosul@gmail.com

Received: 09. 02. 2019

Accepted: 10. 14. 2019

Abstract. The research paper presents the review of “strategy” and “business model” categories, substantiates indices for determining current business model strategic alternatives of restaurant enterprises, proposes the assessed verbal and numerical scale to decide on the strategic transformation of current restaurant business enterprise model, as well as it develops the strategic transforming matrix. The choice of alternative strategy is recommended depending on the matrix segments. The methodological tools are tested on the set of restaurant business enterprises and it is concluded that their implementation into practice provides the increase of decisions validity level regarding the basic principles application of the innovative advantage concepts in the competitive market.

Keywords: *strategy, business model, restaurant business, strategic management, strategic alternatives.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550687

CZU 65.011.12:640.4

FUNDAMENTAREA ALTERNATIVELOR STRATEGICE ALE TRANSFORMĂRII MODELELOR DE AFACERI CU RESTAURANTE

Viktoriia Hrosul*, Serhii Zubkov, ORCID ID: 0000-0002-4892-8284

Tetiana Ivanova

Universitatea de Stat de Tehnologie Alimentelor și Comerț, Harkov, Ucraina

*Autor corespondent: Viktoriia Hrosul, viktoriagrosul@gmail.com

Recepționat: 09. 02. 2019

Acceptat: 10. 14. 2019

Rezumat. Articolul prezintă revizuirea categoriilor „strategie” și „model de afaceri”, fundamentează indicii pentru determinarea alternativelor strategice și modelului actual de afaceri al întreprinderilor de afaceri cu restaurante. Se propune o scară verbală și numerică de evaluare pentru a decide transformarea strategică a afacerii curente și modelului întreprinderii de afaceri cu restaurante. Este dezvoltată o matrice de transformare strategică a modelului de afaceri actual al întreprinderilor de afaceri cu restaurante, iar alegerea strategiei alternative este recomandată în funcție de segmentele matricei. Instrumentele metodologice sunt testate pe un set de întreprinderi de afaceri cu restaurante și se concluzionează, că implementarea lor în practică asigură creșterea nivelului de validitate a deciziilor cu privire la aplicarea principiilor de bază ale conceptelor de avantaj inovator pe piața concurențială.

Cuvinte cheie: *strategie, model de afaceri, business restaurant, management strategic, alternative strategice.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550700

CZU 334.7:005(478)

THE SMALL BUSINESSES ENTERPRISES INFLUENCE ON THE REPUBLIC OF MOLDOVA ECONOMY DEVELOPMENT

Rina Țurcan*, ORCID ID: 0000-0002-6001-2025

Iuliu Țurcan, ORCID ID: 0000-0002-2930-6682

Technical University of Moldova, Ștefan cel Mare str. 168, Chisinau, Republic of Moldova

**Corresponding author: Rina Turcan, rina.turcan@emin.utm.md*

Received: 10. 20. 2019

Accepted: 11. 25. 2019

Abstract. The economic development of the country depends largely on the entrepreneurship development which is predominantly focused on SMEs. The entrepreneurial climate and the efficiency of SMEs' results directly influence their developmental dynamics and the country's level of development. The aim of this paper is to argue the influence of the small business enterprises' results on the development of entrepreneurship and on the economic development of the country as a whole. The research is based on an analysis of the academic literature in the field, examining the positions of different authors and at the same time analyzing the statistical data. Today many researchers focus their studies on entrepreneurship issues, highlighting as dynamic arguments certain macroeconomic indicators. The values of this paper consist in studying by comparison the trends of different fractions that have different impact and degree of influence on the development of entrepreneurship and the national economy.

Keywords: *Entrepreneurship, income from sales, financial result, profit, loss, national economy, SMEs.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550700

CZU 334.7:005(478)

INFLUENȚA MICULUI BUSSINES (IMM) ÎN DEZVOLTAREA ECONOMIEI REPUBLICII MOLDOVA

Rina Țurcan*, ORCID ID: 0000-0002-6001-2025

Iuliu Țurcan, ORCID ID: 0000-0002-2930-6682

Universitatea Tehnică a Moldovei, str. Ștefan cel Mare 168, Chișinău, Republica Moldova

**Autor correspondent: email: rina.turcan@emin.utm.md*

Recepționat: 10. 20. 2019

Acceptat: 11. 25. 2019

Rezumat. Dezvoltarea economică a țării depinde în mare măsură de dezvoltarea antreprenorială, care este axată preponderent pe IMM-uri. Climatul antreprenorial și eficiența rezultatelor IMM-urilor influențează în mod direct dinamica lor de dezvoltare și nivelul de dezvoltare a țării. Scopul acestei lucrări este argumentarea influenței rezultatelor întreprinderilor mici asupra dezvoltării antreprenoriale și asupra dezvoltării economice a întregii țări. Cercetarea se bazează pe o analiză a literaturii academice în domeniu, care examinează pozițiile diferiților autori și, în același timp, datele statistice din domeniu. În prezent, mulți cercetători își concentrează studiile pe probleme de antreprenoriat, subliniind drept argumente dinamice anumiți indicatori macroeconomici. Valorile acestei lucrări constau în analiza prin comparație a tendințelor diferitelor fracțiuni care au impact și grad diferit de influență asupra dezvoltării antreprenoriatului și a economiei naționale.

Cuvinte cheie: *Antreprenoriat, venituri din vânzări, rezultat financiar, profit, pierdere, economie națională, IMM-uri.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550691
CZU 378.3(478)

PUBLIC HIGHER EDUCATION FINANCING IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Tatiana Manole, ORCID ID: 0000-0002-9215-6808

*Technical University of Moldova, Ștefan cel Mare str. 168, Chișinău, Republic of Moldova
tatiana.manole@emc.utm.md*

Received: 09.07.2019

Accepted: 11.09.2019

Abstract. This article investigates the new mechanism of higher education financing in the Republic of Moldova. This mechanism is based on the principle of differentiating the budgetary allocations according to the complexity of the study programs. The differentiation is based on distinct adjustment coefficients, which in fact are underlying the determination of the „standard per unit equivalent student cost”. We consider it an important step in financing higher education, which will differentiate the way of financing depending on the complexity of specialists' education for the country's economy.

Keywords: *standard cost per weighted student, standard cost per student equivalent unit, value amount, budgetary allocations, adjustment coefficient.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550691
CZU 378.3(478)

FINANȚAREA ÎNVĂȚĂMÂNTULUI SUPERIOR PUBLIC ÎN REPUBLICA MOLDOVA

Tatiana Manole, ORCID ID: 0000-0002-9215-6808

*Universitatea Tehnică a Moldovei, bd. Ștefan cel Mare 168, Chișinău, Republica Moldova
tatiana.manole@emc.utm.md*

Recepționat: 09.07.2019

Acceptat: 11.09.2019

Abstract: În acest articol este cercetat noul mecanism de finanțare a învățământului superior în Republica Moldova. Acest mecanism are la bază principiul diferențierii alocațiilor bugetare în funcție de complexitatea programelor de studii. Diferențierea se bazează pe coeficienți distinși de ajustare, care de fapt stau la baza determinării costului „standard per student echivalent unitar”. Considerăm, că este un pas obiectiv în finanțarea învățământului superior, care va diferenția modul de finanțare în funcție de complexitatea pregătirii specialiștilor pentru economi țării.

Cuvinte cheie: *cost standard per elev ponderat, cost standard per student echivalent unitar, quantum valoric, alocații bugetare, coeficient de ajustare.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550694

CZU 005:614.3

ENHANCING PARTICIPATIVE MANAGEMENT - AN EFFECTIVE KEY ELEMENT OF FOOD SAFETY MANAGEMENT SYSTEM

Ala Oberșt, ORCID ID: 0000-0002-8295-7695

Technical University of Moldova, Ștefan cel Mare str. 168, Chișinău, Republic of Moldova
ala.oberst@emin.utm.md

Received: 10. 21. 2019

Accepted: 11. 30. 2019

Abstract. The main proposal of this research is to examine the existing literature on participative management and food safety management systems and identify the modality of working of food safety team. The food safety management system shall be developed and managed by a multi-disciplinary food safety team that includes those responsible for quality assurance, technical management, production operations, engineering and other relevant functions. It is necessary to document the team members within the study with a summary of their roles within the company. Membership of the food safety team needs to be formalized. The author gives the draft of regulation document of activity of food safety team activity to help researchers and food industry managers while conducting it in order to improve the decision making process. It requires a better understanding of organizational culture and the human dimensions of food safety.

Key words: *food safety team, food safety management system, leadership, participative management.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550694

CZU 005:614.3

CONSOLIDAREA MANAGEMENTULUI PARTICIPATIV – ELEMENTUL CHEIE ÎN ASIGURAREA EFICACITĂȚII SISTEMULUI DE MANAGEMENT AL SIGURANȚEI ALIMENTULUI

Ala Oberșt, ORCID ID: 0000-0002-8295-7695

Universitatea Tehnică a Moldovei, bd. Ștefan cel Mare 168, Chișinău, Republica Moldova
ala.oberst@emin.utm.md

Recepționat: 10. 21. 2019

Acceptat: 11. 30. 2019

Rezumat. Ideea principală a acestei cercetări este de a trece în revistă literatura existentă privind sistemele de management participativ și de gestionare a siguranței alimentare și de a identifica modalitatea de lucru a echipei de siguranță alimentară. Sistemul de management al siguranței alimentare este dezvoltat și gestionat de o echipă multidisciplinară de siguranță alimentară care include persoanele responsabile de asigurarea calității, managementul tehnic, operațiunile de producție, inginerie și alte funcții relevante. Este necesar de documentat membrii echipei în cadrul studiului cu un rezumat al rolurilor lor în cadrul companiei. Calitatea de membru al echipei de siguranță alimentară trebuie oficializată. Autorul oferă proiectul de regulament de activitate al echipei de siguranță alimentară pentru a ajuta cercetătorii și managerii din industria alimentară în desfășurarea activității echipei de siguranță alimentară și îmbunătățirea procesului decizional. Este necesară o mai bună înțelegere a culturii organizaționale și a dimensiunilor umane ale siguranței alimentare.

Cuvinte cheie: *echipă de siguranță alimentară, sistem de management al siguranței alimentare, leadership, management participativ.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550661

CZU 343

MULTIASPECTUAL AND COMPARATIVE ANALYSIS OF SCIENTIFIC ASPECTS AND LEGAL REGULATIONS IN THE MATTER OF CRIMINAL TRACKING BODY NOTIFICATION

Elena Caramanuță

*Universitatea Tehnică a Moldovei, bd. Ștefan cel Mare 168, Chișinău, Republica Moldova
lena.caramanuta@mail.ru*

Received: 10. 12. 2019

Accepted: 11. 28. 2019

Abstract. The article compares the aspects related to the reporting of criminal offenses and the protection of legal norms. The order of criminal law is ensured by way of compliance, which implies the voluntary compliance by the members of the community of the legal norms imposed by law. The violation of the legal provisions determines the application of the constraint manifested by establishing the appropriate sanctions, by the empowered judicial bodies and the initiation of the criminal trial. The protection of the legal norms and the enforcement of the constraint regarding the persons who have committed crimes is possible only as a result of competent body notification.

Keywords: *complaint denunciation, criminal prosecution notification, prior complaint, petition.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550661

CZU 343

ANALIZA MULTIASPECTUALĂ ȘI COMPARATIVĂ A ASPECTELOR ȘTIINȚIFICE ȘI A REGLEMENTĂRILOR LEGALE ÎN MATERIA SESIZĂRII ORGANULUI DE URMĂRIRE PENALĂ

Elena Caramanuță

*Universitatea Tehnică a Moldovei, bd. Ștefan cel Mare 168, Chișinău, Republica Moldova
lena.caramanuta@mail.ru*

Recepționat: 10. 12. 2019

Acceptat: 11. 28. 2019

Rezumat. În articol sunt analizate comparativ aspectele ce țin de sesizarea infracțiunilor de ordin penal și protecția normelor legale. Ordinea dreptului penal este asigurată prin respectare, ceea ce presupune respectarea voluntară de către membrii comunității a normelor legale impuse de lege. Încălcarea dispozițiilor legale determină aplicarea constrângerii manifestate prin stabilirea sancțiunilor corespunzătoare de către organele judiciare abilitate și inițierea procesului penal. Protecția normelor legale și aplicarea constrângerii cu privire la persoanele care au comis infracțiuni este posibilă numai ca urmare a notificării organului competent.

Cuvinte cheie: *denunțare, sesizare urmărire penală, plângere prealabilă, petiție.*

DOI: 10.5281/zenodo.3574215
CZU 347.67

THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS ON THE TESTAMENTARY SUCCESSION IN THE NEW REGULATION OF THE CIVIL CODE OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Viorica Ursu*, ORCID ID: 0000-0003-4194-4799
Liliana Baidan

Technical University of Moldova, 168, Stefan cel Mare și Sfânt Bd., Chisinau, Republic of Moldova

*Corresponding author: viorica.ursu@dp.utm.md

Received: 10.12.2019

Accepted: 12.09.2019

Abstract. In this article, the testamentary succession is analysed through the prism of the new civil code regulation of the Republic of Moldova. Although we may alienate the property or use it as we want, by concluding the “*inter vivo* ‘s transactions”, the legislative bodies also make it possible for *mortis causa*, thus providing any and all people with the freedom of managing their property even after they die. The Will may be an obscure topic to discuss for many people, however, the Will is an important legal deed related to our heritage after we are not alive anymore. It provides a wide range of advantages, such as saving the financial resources and time, or convenience of interaction between the parties. Moreover, the testator can much more easily amend, revoke or cancel their Will or exceeded orders under Will, avoid bureaucracy, and so on.

Keywords: *act, heir, succession, testator, will.*

DOI: 10.5281/zenodo.3574215

CZU 347.67

ASPECTE TEORETICE ȘI PRACTICE PRIVIND SUCESIUNEA TESTAMENTARĂ ÎN NOUL REGULAMENT AL CODULUI CIVIL AL REPUBLICII MOLDOVA

Viorica Ursu*, ORCID ID: 0000-0003-4194-4799

Liliana Baidan

*Universitatea Tehnică a Moldovei, bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 168,
Chișinău, Republica Moldova*

*Autor corespondent: *viorica.ursu@dp.utm.md*

Recepționat: 10.12.2019

Acceptat: 12.09.2019

Rezumat. În prezentul articol succesiunea testamentară este analizată prin prisma noului regulament al codului civil al Republicii Moldova. Deși putem înstrăina proprietatea sau o vom folosi așa cum ne dorim, încheind „*tranzacții inter vivo's*”, organele legislative fac posibilă și *mortis causa*, oferind astfel tuturor persoanelor libertatea de a-și gestiona proprietatea chiar și după deces. Voința poate fi un subiect obscur de discutat pentru mulți oameni. Cu toate acestea, Voința este o faptă legală importantă, legată de moștenirea noastră după ce nu mai suntem în viață. Voința oferă o gamă largă de avantaje, cum ar fi economisirea resurselor financiare și a timpului sau comoditatea interacțiunii între părți. Mai mult decât atât, testatorul poate modifica mult mai ușor, revoca sau anula voința sau ordinele depășite, poate evita birocrația ș.a.

Cuvinte cheie: *act, moștenitor, succesiune, testator, voință.*

DOI: 10.5281/zenodo.3550709
CZU 663.2



THE ART OF WINE AND HEALTH

Vitalie Chistol*, ORCID ID: 0000-0002-4761-5892
Anatolie Bălănuță, Vasile Arhip

Technical University of Moldova, 168, Stefan cel Mare Blvd., MD-2004, Chisinau, Republic of Moldova

*Corresponding author: vitalie.chistol@astro.utm.md

Received: 10. 02. 2019

Accepted: 11. 20. 2019

Abstract. In one of his lectures R. Feynman remarked: "One poet once said:" The whole universe is in a glass of wine". We will probably never know in what sense he said it, because poets do not write to be understood. But it is true that if we look at a glass of wine carefully we can see in it the whole universe. Indeed, a glass of wine inspires not only poets, philosophers, oenologists, but also physicists, chemists, etc. In this paper we analyze some aspects related to the art and physics of wine: tears of wine, Marangoni effect, wine and superconductivity, physics of Champagne bubbles, wine and health.

Keywords: *wine, "tears of wine", Marangoni effect, superconductivity, Archimedes force, thermodynamic balance, the benefits of wine for health.*

Introducere

Dacă agităm puțin vinul din pahar, pe pereții lui se formează o peliculă subțire de vin. Inițial această peliculă pare a fi omogenă, dar în curând pe ea se condensează picături mici care se preling pe pahar. Aceste picături au fost numite „lacrimile vinului”.

Pentru prima dată lacrimile vinului au fost studiate în 1855 de către James Thomson [1], fratele lui Lord Kelvin. Mai târziu, fizicianul italian Carlo Marangoni studiază tema respectivă pentru cercetările de doctorat și în 1865 publică descoperirea sa, care a fost denumită „efectul Marangoni”. Acest efect constă în transferul de substanță de-a lungul suprafeței de separație a două medii în prezența unui gradient al tensiunii superficiale. Efectul Marangoni poate fi observat cu ajutorul următoarei experiențe: Într-o farfurie turnăm puțină apă și presărăm deasupra firișoare de piper negru pisat. Dacă în centrul farfuriei vom picura o picătură de săpun lichid, atunci vom vedea cum firișoarele de piper de pe suprafața apei se retrag imediat spre marginile farfuriei. Efectul se explică astfel: Datorită forței de tensiune superficială orice lichid tinde să ocupe o suprafață liberă minimală. Apa are o tensiune superficială mai mare decât cea a soluției de săpun. De aceea tendința de a ocupa o suprafață liberă minimă la apă este mai pronunțată decât la soluția de săpun. În tendința sa de a ocupa o suprafață minimă, apa extinde soluția de săpun până la un strat cu grosimea de câteva molecule, iar stratul superficial al apei se mișcă spre părțile farfuriei, antrenând în mișcarea lor și firișele de piper negru. Procese asemănătoare se petrec și la formarea lacrimilor de vin.

Datorită faptului că forțele de adeziune dintre lichid și sticlă sunt mai mari decât forțele de interacțiune dintre moleculele lichidului, la suprafața de separație lichidul formează un menisc (figurile 1a, 1b).

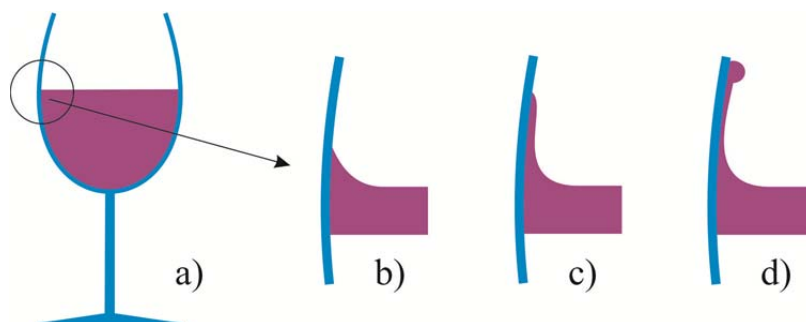


Figura 1. Formarea meniscului vinului la suprafața de separare.

Vinul conține alcool, care are un coeficient al tensiunii superficiale σ mai mic decât al apei (pentru apă $\sigma = 73$ mN/m, iar pentru alcool $\sigma = 22$ mN/m). Totodată alcoolul se evaporă mai repede decât apa. Din cauza aceasta concentrația alcoolului din vin treptat scade. În menisc raportul dintre suprafața liberă a lichidului și volumul său este mai mare decât în volumul vinului. Din cauza aceasta concentrația alcoolului din menisc scade mai repede decât în volum. În rezultat, în menisc se creează un gradient al tensiunii superficiale: la contactul dintre sticlă și vin coeficientul tensiunii superficiale este mai mare decât în restul meniscului. După cum suprafața liberă a apei în farfuria cu soluție de săpun se mișcă spre părțile laterale ale ei, la fel și vinul din menisc se va mișca spre peretele paharului și, în rezultat, vinul se va urca pe perete, formând o peliculă subțire (figura 1c). În pelicula formată raportul suprafață – volum este și mai mare, de aceea vinul se va urca și mai intensiv pe peretele paharului. Procesul se prelungește până la formarea picăturilor (figura 1d), iar în continuare intră în acțiune gravitația. În rezultat apar lacrimile vinului, care se preling pe peretele paharului.

Un studiu mai profund a acestui efect au efectuat savanții francezi Fournier și Cazabat [2]. Ei au stabilit că la o concentrație a alcoolului mai mică de 20% lacrimile vinului nu pot fi observate fără o umectare în prealabil a pereților paharului. De aceea, pentru a observa lacrimile vinului este necesar să agităm vinul din pahar. La o concentrație a alcoolului mai mare de 20% procesul decurge de la sine și se manifestă ca o pompă, care pompează permanent vinul în sus pe pereții paharului. Fournier și Cazabat au stabilit următoarea dependență de timp a lungimii peliculei de vin care se urcă pe peretele paharului (figura 2):

$$L = (Dt)^{0,5},$$

unde D este un coeficient care depinde de concentrația alcoolului din vin φ .

Cât nu ar fi de straniu, dar, din figura 2, curba 1, se vede că efectul lacrimilor vinului scade odată cu creșterea concentrației de alcool și atinge un minim pentru $\varphi \approx 90\%$. Interesant este și faptul că efectul nu dispare chiar și la concentrația alcoolului de 100%.

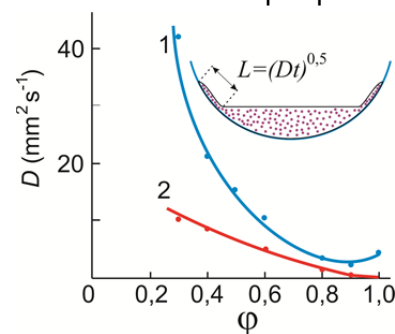


Figura 2. Dependența de timp a lungimii peliculei de vin care se urcă pe peretele paharului.

Autorii au explicat aceasta prin faptul că alcoolul absoarbe vaporii din atmosferă și aceasta conduce la apariția unui mic gradient al tensiunii superficiale. Pentru a verifica această presupunere, ei au repetat experimentele în atmosferă uscată. Rezultatele (figura 2, curba 2) au confirmat presupunerile lor. Coeficientul D , deci și efectul lacrimilor vinului, este mult mai mic în atmosferă uscată, deoarece în acest caz se petrece o evaporare intensivă nu numai a alcoolului, dar și a apei. Din cauza aceasta, gradientul tensiunii superficiale și, corespunzător, efectul lacrimilor vinului în atmosfera uscată scade.

Despre importanța efectului Marangoni în general și a lacrimilor vinului în particular ne vorbește faptul că acum câțiva ani în urmă NASA a început un șir de experimente legate de lacrimile vinului în spațiul cosmic. Interesul cercetătorilor NASA este cauzat de faptul că efectul Marangoni afectează negativ calitatea creșterii cristalelor, cum ar fi semiconductori, materiale optice sau biotehnologice. Astfel, înțelegerea mai profundă a efectului Marangoni are o mare importanță pentru tehnologiile viitorului.

Unul din principalele moduri de a transmite căldura este convecția: datorită gravitației masele de aer cald se ridică în sus, iar aerul rece se coboară în jos. Din cauza acestei convecții este foarte complicat de a efectua experimente cu convecția Marangoni – gravitația Terrei totdeauna va fi mai mare și va denatura rezultatele măsurărilor. În spațiul cosmic aceste obstacole lipsesc și convecția Marangoni poate fi lesne studiată în condițiile microgravitației.

Vinul și supraconductibilitatea

Obținerea materialelor supraconductoare la temperatura camerei este un vis al fizicienilor și inginerilor, care a apărut încă de la descoperirea supraconductibilității. O speranță în realizarea acestui vis a apărut în anul 1986 când A. Müller și G. Bednorz au descoperit materialele supraconductoare la temperatură înaltă. Natura supraconductibilității la temperatură înaltă nu este dezvăluită până la capăt nici în prezent. Toate materialele supraconductoare la temperatură înaltă de la 1986 încoace aveau la bază cuprul. A apărut și ideea că supraconductibilitatea la temperatură înaltă este cauzată de anumite proprietăți ale cuprului. Problema a căpătat o nouă întorsătură în 2008, când un grup de cercetători de la Institutul Tehnologic din Tokyo au descoperit în nou tip de supraconductor la temperatură înaltă la baza cărora stă fierul. Acum a apărut posibilitatea de compara două clase de supraconductori: pe bază de cupru și pe bază de fier. Clarificând rolul acestor două componente în apariția supraconductibilității, s-ar putea găsi cheia supraconductibilității la temperatură înaltă.

Un alt grup de cercetători de la Institutul National pentru Știința Materialelor din Japonia, încercând să obțină o nouă clasă de supraconductori bazați pe fier, studiau dependența de temperatură a rezistenței compușilor fier – telur, în care unui atomi de telur erau înlocuiți cu atomi de sulf. Încercările lor au suferit eșec – indiferent de concentrațiile telurului, sulfului, compușii nu treceau în stare supraconductoare. Într-o zi, întâmplător, ei au măsurat o probă mai veche, care a stat în aer liber câteva săptămâni. Mare le-a fost mirarea când au văzut că proba a trecut în stare de supraconductibilitate. Cercetătorii au încercat să găsească explicație acestui fenomen. Una din presupuneri a fost că proba trece în stare supraconductoare sub acțiunea vaporilor de apă din atmosferă. Verificând această presupunere, eu am observat că probele care sunt scufundate și menținute câteva ore în apă caldă trec în stare supraconductoare.

Mulțumiți de rezultatele obținute, autorii au hotărât să organizeze o mică petrecere. La petrecere au fost prezente diferite băuturi alcoolice: whisky, vin, bere ș. a. După petrecere cercetătorilor le-a venit ideea de a încerca cum acționează alcoolul asupra supraconductibilității. Ei au încălzit diferite băuturi alcoolice până la o temperatură de 70 °C și au menținut în ele timp de 24 ore probele de $\text{FeTe}_{0,8}\text{S}_{0,2}$. Rezultatele au fost uluitoare: toate băuturile alcoolice îmbunătățesc proprietățile supraconductoare ale probelor.

În figura 3 este prezentat procentul policristalului $\text{FeTe}_{0,8}\text{S}_{0,2}$ care trece în stare supraconductoare după menținerea lui în diferite băuturi alcoolice [3].

Din figura 3 vedem că soluția de apă cu alcool puțin influențează supraconductibilitatea (indiferent de concentrația alcoolului), iar cea mai mare influență asupra proprietăților supraconductoare o are vinul roșu. La fel, cercetătorii au constatat că probele tratate cu vin roșu au și cea mai mare temperatură de tranziție în stare supraconductoare.

Cercetătorii japonezi și-au pus întrebarea: de ce anume vinul roșu stimulează cel mai puternic supraconductibilitatea în policristalele $\text{FeTe}_{0,8}\text{S}_{0,2}$. Pentru a răspunde la această întrebare ei au studiat influența asupra supraconductibilității a diferitor sorturi de vin roșu. Analizând rezultatele obținute cercetătorii au ajuns la concluzia că responsabil de inducerea supraconductibilității este acidul tartric care se conține în vinul roșu [4].

Cu toate că cercetările efectuate nu dezvăluie natura supraconductibilității la temperatură înaltă, totuși, există probabilitatea că aceste cercetări cel puțin vor indica calea spre rezolvarea acestei probleme. Nu este exclus că pentru obținerea supraconductibilității la temperatura camerei este de ajuns doar de a utiliza un vin de calitate înaltă. Poate într-adevăr: „*in vino veritas*”?

Fizica bulelor de spumante

Vinurile spumante clasice sunt un rezultat al unui proces de fermentație în două etape. După finalizarea primei fermentații alcoolice, vinul este îmbuteliat cu un amestec de drojdie și zahăr. În consecință, începe un al doilea proces de fermentație în interiorul sticlei, deoarece drojdia consumă zahăr, producând alcool și o cantitate mare de dioxid de carbon (CO_2). Din cauza aceasta șampania are o concentrație mare de CO_2 dizolvat în ea – aproximativ 10–12 grame pe litru de lichid. Dacă în ecuația de stare a gazului ideal

$$pV = \frac{m}{M}RT \text{ introducem } V=1 \text{ L, } m=10-12 \text{ g, } M_{\text{CO}_2}=44 \text{ g/mol, } T=283 \text{ K (} t=10 \text{ }^\circ\text{C este}$$

temperatura la care se recomandă a fi servite spumantele), atunci obținem o presiune a dioxidului de carbon de cinci – șase atmosfere. În sticla îmbuteliată se stabilește un echilibru termodinamic în corespundere cu legea lui Henri, care prevede că cantitatea de

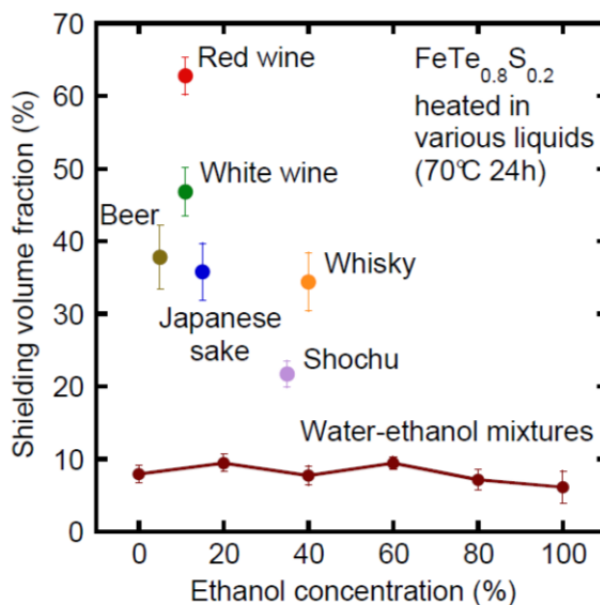


Figura 3. Modificarea policristalului $\text{FeTe}_{0,8}\text{S}_{0,2}$ în stare supraconductoare după menținerea în băuturi alcoolice.

gaze dizolvate într-un fluid este proporțională cu presiunea gazului cu care ele se află în echilibru.

La deschiderea sticlei, presiunea dioxidului de carbon gazos deasupra lichidului scade brusc, distrugând echilibrul termodinamic. Pentru a redobândi o stabilitate termodinamică care corespunde presiunii atmosferice (conform legii lui Henri), moleculele de dioxid de carbon trebuie să părăsească lichidul suprasaturat. Astfel, o sticlă de 0,75 litri trebuie să elibereze aproximativ cinci litri de CO₂. Aproximativ 80 la suta din acest CO₂ este pur și simplu aruncat în atmosferă, dar restul 20% mai rămâne dizolvat în șampania din sticlă. Ulterior, cele 20% se elimină și ele din sticlă sub formă de milioane de bule mici.

Ca să se grupeze în bule, moleculele de dioxid de carbon trebuie depășească o barieră energetică cauzată de forțele van der Waals. Altfel spus, moleculele de dioxid de carbon trebuie să-și facă drum printre moleculele de lichid, care sunt legate între ele prin forțe de atracție reciprocă. Pentru depășirea acestei bariere energetice este necesară preexistența unor cavități cu gaze care vor servi drept bule embrionare și în care se vor aduna moleculele de dioxid de carbon. Aceste cavități trebuie să aibă raze de curbură suficient de mari, deoarece curbura interfeței bulei conduce la un exces de presiune Δp din interiorul cavității cu gaz care conform legii lui Laplace $\Delta p = 2\sigma / R$ este invers proporțională cu raza sa (σ este coeficientul tensiunii superficiale a lichidului). Cu cât sunt mai mici bulele, cu atât mai mare este suprapresiunea în ele. Mai jos de o rază critică, excesul de presiune într-o cavitate de gaz interzice dioxidului de carbon dizolvat să difuzeze în ea. În șampania nou deschisă raza critică este de aproximativ 0,2 microni [5].

Astfel de cavități se formează în fibrele celulozice minuscule depuse din aer sau rămase după ștergerea paharului cu un prosop, care se agață de sticlă datorită forțelor electrostatice. Aceste fibre sunt de aproximativ 100 μm lungime și 10–20 μm în diametru (figura 4).

Când se toarnă lichidul în pahar, datorită efectului capilar, lichidul pătrunde din ambele părți ale microcanalului fibrei, formând astfel o capcană pentru aerul din interior. Moleculele de CO₂ pătrund în interiorul canalului fibrei și se începe procesul de formare a bulelor.

Odată ce bulele ating 10–50 μm în diametru, forța Arhimede devine suficientă pentru a desprinde bula de fibră și imediat începe procesul de formare a unei alte bule. Astfel, în mediu fiecare fibră eliberează câte aproximativ 30 bule pe secundă. Din cauza difuziei moleculelor de CO₂ în bule, dimensiunile lor cresc și crește viteza lor de ascensiune.

Trebuie remarcat faptul că neregularitățile de pe suprafața sticlei nu pot acționa ca centre de formare a bulelor, deoarece sunt mult prea mici, cu excepția cazului când ele sunt făcute intenționat. Cercetările de laborator au arătat că într-un pahar perfect curat și steril bulele nu se formează. Într-un astfel de pahar șampania nu se deosebește de vinul obișnuit.

Eliminarea bulelor este nu numai un efect frumos care bucură privirea consumatorului, dar acționează totodată și ca un lift permanent pentru diferite substanțele aromatice din interiorul șampaniei, care se lipesc de pereții bulelor în timpul ascensiunii lor.

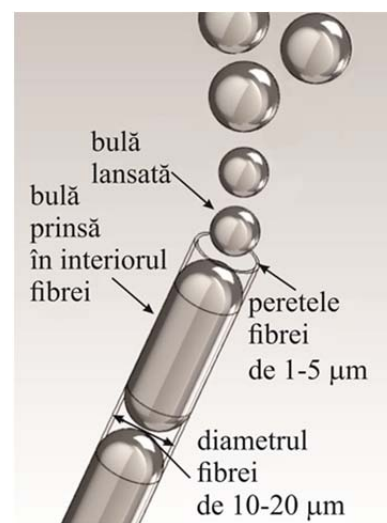


Figura 4. Formarea bulelor pe microfibre.

Ajungând la suprafața liberă a lichidului aceste bule explodează, aruncând în spațiul de deasupra șampaniei o mulțime de picături foarte mici, formând un aerosol foarte specific și răcoritor.

Cu ajutorul spectrometriei de masa de rezoluție ultra înaltă s-a determinat că concentrația substanțelor aromatice la o înălțime de 3 cm deasupra suprafeței libere a spumantului poate fi de până la 30 ori mai mare decât în volum. Astfel, bulele sunt în mare măsură responsabile de calitățile organoleptice ale ei.

În legătură cu aceasta apare și problema formei paharului pentru spumante. Pentru ca în apropiata vecinătate a suprafeței să se concentreze cât mai multe substanțe aromatice, paharul trebuie să aibă formă de leala sau flaut: îngust, înalt și puțin îngustat la gură. Cele mai răspândite tipuri de pahare pentru spumante sunt în formă de cupă și leala (figurile 5a, b).



a)



b)

Figura 5. Forma paharelor pentru spumante.

Secole la rând s-a considerat că cel mai potrivit pentru șampanie este paharul sub formă de cupă. Legenda spune că inițial acest pahar trebuia să imite forma sânelui lui Marie-Antoinette, soția regelui Franței Ludovic al XVI-lea. Paharul în formă de leala este mai îngust, mai înalt și puțin îngustat la gură. Din cauza înălțimii lui, în acest pahar bulele parcurg o distanță mai mare, reușind să adune o cantitate mai mare de substanțe aromatice și, prin aceasta, îmbunătățind calitățile organoleptice ale șampaniei.

Poate surprinzător, dar bulele în spumantele răcite se comportă similar cu cele din apa în fierbere utilizată în turbinele cu abur, precum și bulele într-o mulțime de alte aplicații industriale. Ele joacă un rol esențial în mai multe procese naturale și industriale - în fizica, inginerie chimică și mecanică, oceanografie, geofizică, tehnologie și chiar medicina. Cu toate acestea, comportamentul lor este de multe ori încă nu pe deplin înțeles. Astfel, înțelegerea procesului de formare și a comportamentului bulelor la nivel molecular poate contribui la îmbunătățirea eficienței mai multor tipuri de dispozitive în viitorul apropiat.

Vinul și sănătatea

O mulțime de cercetări științifice remarcă rolului negativ pe care îl joacă consumul de alcool într-o varietate de boli, cum ar fi bolile de sânge, hipertensiunea arterială, leziuni hepatice etc.

Totodată anii '90 ai secolului 20 s-au remarcat printr-un interes deosebit referitor la beneficiile vinului pentru sănătate. Acest interes se explică prin intensificarea activității de cercetare care sugerează că consumatorii de vin moderat au rate de mortalitate mai mici decât cei care consumă excesiv băuturi alcoolice, sau cei care nu consumă deloc. În cercetările sale, savantul Serge Renaud face [8] o legătură aparent paradoxală (care mai târziu a fost numită „paradoxul francez”, sau „efectul Bordeaux”) între consumul de grăsimi și lapte de către francezi și numărul mic al bolilor cardiovasculare printre ei (figura 6).

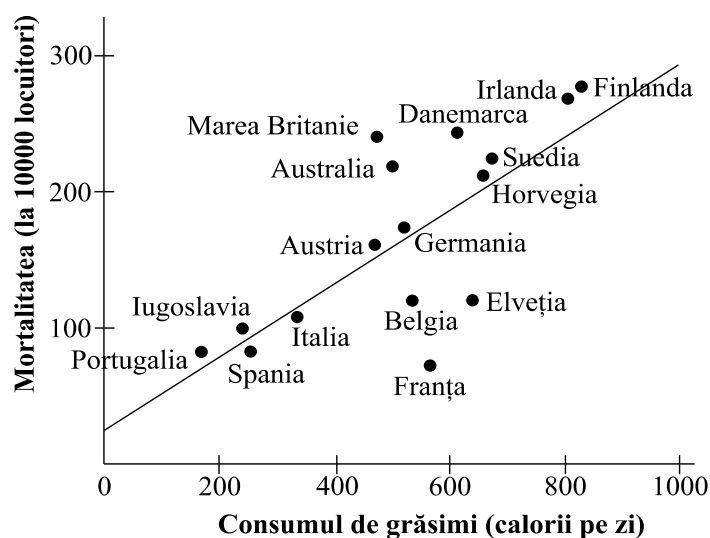


Figura 6. Dependența dintre consumul lipidic și mortalitate [8].

Spre comparație, dietele americane și britanice conțin de asemenea, un nivel ridicat de grăsimi și produse lactate, dar numărul îmbolnăvirilor de boli de inimă printre ei este foarte mare. Una dintre teoriile propuse de către Renaud a fost că consumul moderat de vin roșu a fost un factor de reducere a riscului de îmbolnăvire pentru francezi și că vinul ar putea avea mai multe beneficii pozitive pentru sănătate, dar acestea încă trebuie studiate. Dintr-o perspectivă de cercetare, oamenii de știință au început diferențierea consumului de alcool în diferite categorii de băuturi - vin, bere și băuturi alcoolice tari. Această diferențiere a permis studierea pentru a evidenția beneficiile medicale pozitive ale vinului în afară de simpla prezență a alcoolului. Cercetări numeroase efectuate ulterior au adus o mulțime de argumente împotriva și în favoarea consumului de alcool în general și a vinului în particular.

Consumul exagerat de vin aduce daune serioase sănătății, pe când consumul moderat are o influență pronunțat benefică. Aproape toate cercetările în beneficiile consumului de vin fac o deosebire între consumul moderat, consumul exagerat și alcoolism. În acest context apare întrebarea: care este cantitatea optimă de vin, care ar trebui consumată pentru a influența cât mai benefic asupra sănătății noastre?

Vom încerca să facem unele calcule [9], pornind de la ideea că consumul moderat de vin roșu influențează benefic asupra îmbolnăvirii de boli cardio - vasculare, iar consumul exagerat provoacă o maladie extrem de periculoasă: ciroza ficatului.

Dacă vom nota prin b cantitatea de vin consumată zilnic de un băutor de vin, iar I_0 – probabilitatea îmbolnăvirii de boli cardio – vasculare a unui om nebăutor, atunci pentru un băutor de vin probabilitatea îmbolnăvirii ar trebui să se micșorează odată cu consumul vinului după următoarea lege exponențială, care se întâlnește foarte des în natură:

$$I = I_0 e^{-\frac{b}{b_i}},$$

unde b_i este norma de consum zilnic al vinului pentru zona respectivă. Pentru Franța această normă este de aproximativ două pahare de vin roșu pe zi.

Însă, este clar că nu putem face abuz de consum de vin pentru profilactica bolilor cardio – vasculare, deoarece abuzul consumului de vin crește riscul îmbolnăvirii de ciroza ficatului. Aceleași două pahare pe zi, dar nu de vin, ci de votcă mărește simțitor probabilitatea îmbolnăvirii de ciroza ficatului (de câteva ori în comparație cu omul nebăutor). Factorul de risc corespunzător poate fi reprezentat la fel printr-o funcție exponențială

$$C = C_0 e^{\frac{b}{b_c}},$$

unde C_0 este probabilitatea îmbolnăvirii de ciroză a unui om nebăutor, iar b_c – îl vom considera egal cu două pahare de votcă pe zi, ceea ce este echivalent, după conținutul de alcool cu șase pahare de vin.

Adunăm probabilitățile ambelor îmbolnăviri:

$$W = I_0 e^{-\frac{b}{b_i}} + C_0 e^{\frac{b}{b_c}}.$$

Este evident că consumul optim de vin va fi în cazul când probabilitatea îmbolnăvirii de aceste două maladii va fi minimă. Pentru a afla minimumul acestei funcții, trebuie să aflăm derivata ei și s-o egalăm cu zero:

$$\frac{dW}{db} = -\frac{1}{b_i} I_0 e^{-\frac{b}{b_i}} + \frac{1}{b_c} C_0 e^{\frac{b}{b_c}} = 0.$$

De aici obținem:

$$\frac{I_0}{C_0} e^{-\frac{b}{b_i}} = \frac{b_i}{b_c} e^{\frac{b}{b_c}}, \text{ sau } \frac{I_0}{C_0} \frac{b_c}{b_i} = e^{\frac{b}{b_i} + \frac{b}{b_c}}.$$

Logaritmând ultima expresie, obținem: $\ln \frac{I_0}{C_0} + \ln \frac{b_c}{b_i} = \frac{b}{b_i} + \frac{b}{b_c}$, și în final:

$$b = \frac{b_i b_c}{b_i + b_c} \left(\ln \frac{I_0}{C_0} + \ln \frac{b_c}{b_i} \right).$$

Înlocuind presupunerile făcute ($b_i = 2$, $b_c = 6$), obținem

$$b = \frac{2 \cdot 6}{2 + 6} \left(\ln \frac{I_0}{C_0} + \ln \frac{6}{2} \right), \text{ sau } b = 1,5 \left(\ln \frac{I_0}{C_0} + 1,1 \right).$$

Considerând că probabilitatea îmbolnăvirii de bolile cardio-vasculare și de ciroză este una și aceeași ($I_0 = C_0$) pentru un om nebăutor, obținem $b = 1,5 \cdot 1,1 = 1,65$ pahare, sau aproximativ 350 ml pe zi. Rezultatul obținut este într-o bună concordanță cu recomandările unor medici, care definesc „consumul moderat” ca 250 ml de vin pe zi pentru femei și 300 ml pentru bărbați.

Concluzii

1. „Lacrimile vinului” sunt un rezultat al efectului Marangoni și apar datorită prezenței alcoolului în componența vinului.
2. Vinul îmbunătățește proprietățile supraconductoare ale materialelor.
3. În paharul de spumante bulele apar datorită fibrele celulozice minuscule depuse din aer sau rămase după ștergerea paharului cu un prosop, care se agață de sticlă datorită forțelor electrostatice. Într-un pahar perfect curat și steril bulele nu se formează.
4. Pentru ca în apropiata vecinătate a suprafeței spumantelor să se concentreze cât mai multe substanțe aromatice, paharul trebuie să aibă formă de lălea: înalt și puțin îngustat la gură.
5. Consumul moderat de vin roșu reduce riscul de îmbolnăvire de boli cardiovasculare.

Bibliografie

1. Thomson J. On certain curious Motions observable at the Surfaces of Wine and other Alcoholic Liquors. *Philosophical Magazine*, 10 : 330-333, (1855).
2. Fournier J. B., Cazabat A. M., Tears of Wine. *Europhys. Lett.*, 20 (6), pp. 517-522, (1992).
3. Deguchi K. *et al*, Alcoholic beverages induce superconductivity in $\text{FeTe}_{1-x}\text{S}_x$, *Supercond. Sci. Technol.*, 24, 055008, (2011).
4. Deguchi K. *et al*, Tartaric acid in red wine as one of the key factors to induce superconductivity in $\text{FeTe}_{0.8}\text{S}_{0.2}$, *Physica C: Superconductivity*, 487, 16–18, (2013).
5. Liger-Belair G. How Many Bubbles in Your Glass of Bubbly? *J. Phys. Chem. B*, 118, 3156–3163 (2014).
6. Rigamonti A., Varlamov A., Buzdin A. Razgovory fizikov za bokalom vina. *Kvant*, Nr.2, p.3-6, (2005).
7. http://www.boston.com/business/technology/articles/2010/11/22/why_is_vodka_40_percent_alcohol/
8. Renaud S, de Lorgeril M. Wine, alcohol, platelets and the French Paradox for coronary heart disease. *Lancet* 1992; 339: 1523–1526.
9. Rigamonti A., Varlamov A., Buzdin A. Razgovori fizikov za bokalom vina. *Kvant*, 2005, nr. 2, p. 3.

DOI: 10.5281/zenodo.3550671
CZU 81'366



LEXICAL MORPHOLOGY – A METHOD OF TECHNICAL TERM SCIENTIFIC INVESTIGATION

Svetlana Caterenciuc, ORCID ID: 0000-0002-0507-7950

Technical University of Moldova, Ștefan cel Mare str. 168, Chișinău, Republic of Moldova
svetlana.caterenciuc@lm.utm.md

Received: 09.20.2019

Accepted: 11.09.2019

Abstract. The present study deals with attempts to elucidate some peculiarities of technical terms formation through lexical morphology, a way to investigate lexical units through morphemes, often defined as the smallest linguistic units with grammatical function. The morphematic dissociation of the terms in morphemes combinations highlights their syntactic and semantic properties. Affixoids, prefixes and suffixes are found in the composition of English-derived technical terms, possessing the motivating feature of telecommunication field terms. The essence of morphematic analysis consists in term segmentation in a succession of larger or smaller themes, structurally correlated with each other, a criterion which we will consider primarily while determining the constitutive morphemes of the term structure. The motivation of terms can also be based on a metaphorical transfer, the analogy with familiar realities is used in this case, the metaphor becomes a process of transforming common words into terms through terminological process.

Keywords: *affixoids, prefixes, suffixes, lexical meaning, morphematic analysis, motivation, morpheme.*

Introducere

În concepția saussuriană, semnul lingvistic se definește prin două aspecte – *imaginea acustică* și *sensul* – ambele având un caracter psihic. Limba se impune ca reflectare la nivelul conștiinței, al structurii sonore convertite într-un semnificant corespunzător unui semnificat, împreună cu care constituie *semnificația*. Raportul dintre formă și conținut în limbă este indisolubil legat de raportul dintre concept și imagine acustică, existent în structura semnului lingvistic.

Deoarece termenul este mai întâi de toate cuvânt, considerăm oportun să cercetăm termenul tehnic din perspectiva teoriei morfologiei lexicale.

Lingvistica clasică tradițională este preocupată de stabilirea determinațiilor semnificative ale cuvântului, și anume:

- a găsi locul cuvântului în modelele stratificate ale limbii;
- a studia lexicul la nivel structural organizat;

- a elabora metodele de structurare a unității lexicale, a evidenția tipurile principale de legături lexicale și lexico-semantice și relațiile lor în limbă.

De asemenea, lingvisticii tradiționale îi aparține tentativa de a pătrunde în interiorul cuvântului, divizându-l în elemente semnificative mai mici.

Principalul element ce determină locul cuvântului pe axele paradigmatică și sintagmatică ale limbii este *sensul lexical*, care în morfologia lexicală ia configurația de *motivare*, devenind dominantă [1, p. 26].

Limba se impune ca identitate duală, cu organizare proprie în plan semantic și în planul expresiei. Conștiința lingvistică a vorbitorului simte fluxul sonor ca pe un complex de sunete alcătuitoare, cu valoare minimală [2].

Motivarea termenilor

Considerăm că teoriile saussuriene pot fi cu succes utilizate în cadrul motivării termenilor în general, și a celor din domeniul telecomunicațiilor în particular. Spre exemplu, cu toate că deosebiri sonore sunt de natura unor unități minimale: termenul tehnic *code* se opune termenului *mode* doar prin poziționarea primei unități minimale – fonemele *c* și, respectiv, *m*, însă deosebirile semantice se reflectă la modul absolut în conștiința utilizatorului, *mode* aparține limbajului de comunicare prin fibră optică și are semnificația “one solution of Maxwell’s equations, representing an electromagnetic field in a certain space domain and belonging to a family of independent solutions defined by specified boundary conditions”, iar *code* în limbajul telecomunicațiilor și rețelelor semnifică “a system of rules defining a one-to-one correspondence between information and its representation by characters, symbols or signal elements” (definiții preluate din *Electropedia: The World’s Online Electrotechnical Vocabulary* [3]).

Unul dintre mijloacele de formare a termenilor este motivarea alegerii semnificantului în raport cu semnificatul. Menționăm că morfemele: *afixoidele*, *prefixele*, *sufixele*, care se regăsesc în componența termenilor tehnici derivați, *posedă trăsătura motivantă a termenilor din domeniul telecomunicațiilor*, în acest sens, aspectul sonor al acestora se detașează de structura fonetică, însumându-se corpusului morfologic. În aceste situații se produce motivarea relației interne dintre semnificat și semnificant. Spre exemplu, dacă în cazul termenului *process* planul expresiei rămâne nemotivat în raport cu planul semantic (legătura dintre semnificat și semnificant este arbitrară, în termenii lui Saussure), în cazul termenului derivat *processor* legătura care asociază semnificantul semnificatului este motivată morfematic, adică sufixul *-or* scoate în evidență apartenența termenului la clasa gramaticală a substantivului, conținutul noțional este dat de morfemul-bază *process-*, în timp ce sensul nou atribuit se datorează morfemului-sufix, care exprimă agentul. Aceeași situație avem și pentru termenul din categoria gramaticală a verbului *transmit* (nemotivat sub aspectul relației interne dintre semnificat și semnificant, dintre lexem și planul referențial) și forma derivată *transmitter*, din cadrul termenului-sintagmă *receiver transmitter*, care este motivată morfematic.

Menționăm că *motivarea termenilor* poate avea la bază și un *transfer metaforic*, în acest caz se preferă analogia cu realitățile familiare, metafora devine un procedeu de transformare a cuvintelor uzuale din limba comună în termeni prin intermediul procesului de *terminologizare*. În consecință, o mare parte de termeni sunt metaforici.

Considerarea cuvântului drept unitate cu două fațete: semnificat (concept) și semnificant (imaginea acustică) a fost acceptată de majoritatea lingviștilor.

Suntem de aceeași părere cu lingvista Ingo Plag [4, p. 231], care consideră, pe bună dreptate, că morfologia lexicală combină morfemele pentru a forma cuvinte noi aidoma sintaxei, care combină cuvintele în propoziții: "Morphological rules combine morphemes to form words in much the same way as syntactic rules combine words to form sentences". În continuare, cercetătoarea precizează că în limbile lumii, de exemplu în engleză, derivarea afixală poate fi analizată prin prisma fenomenelor morfologice [4].

Cercetătorii Mark Aronoff și Kirsten Fudeman, în lucrarea *What is Morphology?*, afirmă că o modalitate de a investiga cuvintele reprezintă morfemele, definite adesea ca fiind cele mai mici unități lingvistice cu funcție gramaticală. Studiul morfemelor evidențiază structura internă a cuvintelor, modul de formare a acestora: "A major way in which morphologists investigate words, their internal structure, and how they are formed is through the identification and study of morphemes, often defined as the smallest linguistic pieces with a grammatical function" [5, p. 23].

Vom avea o viziune comună cu lingvista Ingo Plag, care consideră *morfemul* a fi cea mai mică unitate semnificativă a cuvântului [4, p. 12-13]. Ingo Plag consideră cuvântul unitate lingvistică ce se caracterizează prin particularitatea lui de a fi descompus în unități inferioare (foneme, morfeme) și astfel de a se încadra în unități superioare. Împărtășim această idee deoarece, pentru a pătrunde în structura limbii, trebuie luată în considerare operaționalitatea ei cu două feluri de material – *sunete* și *sensuri*. Spre exemplu, în terminologia telecomunicațiilor, termenul *programmer* poate fi analizat ca fiind compus din verbul *programme* și sufixul *-er*, componenta *undesired* din termenul-sintagmă *undesired signal* este derivat din prefixul *un-* și adjectivul *desired*. Totuși, nu toate lexemele pot fi descompuse în unități inferioare, ele conținând un singur morfem; asemenea unități lexicale sunt numite de autoare *monomorfemice* (*monomorphemic*). În acest context, Ingo Plag vine cu exemplul *neighbor*, care nu poate fi descompus în *neighb-* și *-or*, cu toate că arată similar cu cuvântul *inventor*, ce se formează din două morfeme: *invent-* și *-or*, ambele fiind semnificative, pe când nici *neighb-*, nici *-or* nu au vre-o semnificație.

Identificarea elementelor componente ale structurii termenului, adică studierea termenului din domeniul telecomunicațiilor la nivel morfematic, are o importanță deosebită. În acest context, vom sublinia că analiza morfematică este una primordială, iar datele analizei derivaționale sunt rezultatul analizei morfematice. Problema privind rolul analizei morfematice în comparație cu cea derivațională a fost abordată de mai mulți lingviști britanici și americani nu o singură dată: Geert Booij, Rochelle Lieber, Olla Solomyak și Alec Marantz, Ingo Plag, Mark Aronoff, Pavol Stekauer.

În termenii *broadcaster* "a person or organization engaged in broadcasting", *telephone transmitter* "an electro-acoustic transducer used in a telephone set to convert acoustic signals to speech currents", *moisture tester* "device used to detect the presence of moisture in tools", elementul *-er* este morfem, deoarece acești termeni se află în relații derivaționale cu verbele *broadcast*, *transmit*, *test*. Exemplele citate demonstrează că structura unui termen nu poate fi determinată ignorând legăturile sistemice ale acestuia cu alți termeni.

Analiza morfematică

Vom menționa că în cazul termenilor caracteristici domeniului telecomunicațiilor, *esența analizei morfematice* constă în segmentarea termenului într-o succesiune de teme mai mari sau mai mici, structural corelate între ele, criteriu pe care îl vom considera primordial în determinarea morfemelor constitutive ale structurii termenului. Așadar, divizarea

morfematică a termenului este posibilă numai prin existența în limbajul specializat a altor termeni structural corelați cel puțin cu unul din elementele din componența lor. Deci, investigațiile științifice ale structurii termenului au în vizor nu numai determinarea elementelor constitutive ale acestuia, ci și locul lor în structura limbajului specializat. Deși este dificil de determinat semnificația fiecărui morfem în parte, factorul decisiv este caracterul sistemic de utilizare a acestora, repetarea regulată a acelorași succesiuni de foneme în poziții prestabilite în structura termenului.

Lingviștii O. Solomyak și A. Marantz [6, p. 2043] susțin că rezultatul disocierii morfematice a cuvintelor complexe în morfeme combinatorii scoate în evidență proprietățile sintactice și semantice ale cuvântului. Spre exemplu, aplicând aceste idei la terminologia telecomunicațiilor, vom susține că morfemul *-ible* din *reversible*, din sintagma *reversible power*, prezice caracteristicile sintactice și semantice ale termenului – este un adjectiv derivat de la verb, descriind o proprietate disponibilă, și prezice forma de substantiv – *reversibility*.

Esența analizei morfematice constă în constituirea unei succesiuni mai mari sau mai mici de teme structural corelate, pe baza cărora se efectuează segmentarea. Această abordare își găsește reflectarea în opinia lui Geert Booij [7, p.7], care face distincție între: 1) *cuvinte complexe (complex words)* și 2) *cuvinte simple (simplex words)*.

Potrivit acestei clasificări, în terminologia tehnică, *caller* “a network service feature that permits the recipient of an incoming call to determine, even before answering, the number from which the incoming call is being placed” va fi un termen complex și poate fi descompus în verbul *call +er*, iar *call* “in communications, any demand to set up a connection” este un termen simplu, deoarece nu poate fi descompus în unități segmentabile semnificative inferioare, ci doar în foneme. Această abordare nu convine cercetării noastre în totalitate, deoarece, în viziunea noastră, termenul *caller* este un termen simplu derivat și nu complex.

Afirmăm că cercetările științifice vizează nu numai descoperirea și determinarea celor mai mici unități, dar și stabilirea relațiilor lor cu alte unități de același nivel, precum și a poziției lor în sistemul ori structura limbii.

Cercetătoarea Rochelle Lieber [8, p. 32-33], având aceeași opinie cu Ingo Plag [4, p.12-13], distinge două tipuri de morfeme: *separabile (free morphemes)*: *wipe, head, bracelet* și *inseparabile (bound morphemes)*: *un-, -ize, -ation*. Morfemele inseparabile – prefixele și sufixele – formează grupul morfemelor derivative.

Vom constata că *motivarea termenilor din domeniul telecomunicațiilor* se realizează prin morfemele derivative sau prin valoarea de ansamblu a cuvintelor din termenul-sintagmă. Unul dintre mijloacele de formare a termenului este motivarea alegerii semnificantului în raport cu semnificatul. Spre exemplu, prefixoidul de origine greacă *tele-* (*gr.tele* – departe) joacă rolul de trăsătură motivantă pentru termenii tehnici din domeniul telecomunicațiilor: *telecommand, telecasting, telecommunication*. Un alt formant ce conține un potențial motivant este prefixoidul *radio-* (*lat. radius* – rază, *unde de radio*): *radiosignal, radioteleprinter, radiotransparency*. Morfemele active din punct de vedere derivațional ale termenilor păstrează un grad înalt de motivare. Ținem să subliniem că semantica termenului derivat este determinată (parțial) de unitatea motivantă. Morfemele nu pot fi identificate separat, ci doar în urma stabilirii unei corelații între *formă* și *sens*; morfemul este considerat elementul semnificativ minimal al sistemului lingvistic care exprimă corelația dintre semnificant și semnificat.

Analizând termenii tehnici, am ajuns la concluzia că rădăcina, care este partea neschimbătoare a cuvântului, poate reprezenta extinderea ori proliferarea unei anumite rădăcini cu ajutorul sufixării. Așadar, sufixele au un sens al lor. Vom argumenta această afirmație prin termenul *telephonist*, care, spre exemplu, poate fi segmentat în două morfeme: *telephone+ist*. Astfel, termenul *telephonist* apare ca motivat față de termenul *telephone* prin atașarea morfemului-sufix *-ist*. Subliniem că, deși conținutul noțional este dat de morfemul-bază, sensul nou atribuit de motivare se datorează morfemului-sufix. Cu toate că acesta are un corp fonetic redus, înglobează un întreg enunț: „cel care operează la centrala telefonică”.

Deci în calitate de unități semnificative minimale ale termenului derivat, morfemele-rădăcina, afixoidele și afixele au proprietatea de a motiva sensul acestuia. Această proprietate prezintă un interes incontestabil. Însăși limba, în scopul perfecționării procesului comunicativ, a preferat calea creării de noi denotații; majoritatea absolută a cuvintelor noi o constituie anume unitățile derivate, a căror greutate specifică continuă să crească. Două treimi din dicționarul limbii engleze se constituie din unități segmentabile, adică derivate. După legile motivării, prin ele se stabilește „forma internă”, care exprimă, după cum au menționat lingviștii O. Solomyak și A. Marantz [6, p. 2043-2045], o asociere între formă și sens ori legături formal-semantice între cuvinte.

O. Solomyak și A. Marantz [6, p. 2042-2047], reflectând asupra legăturilor formal-semantice ale cuvintelor, au subliniat rolul cuvântului motivant în formarea aspectului semantic al derivatului, de asemenea, au scos în evidență importanța mecanismului descompunerii în morfeme ca fiind unul primordial în determinarea cuvintelor motivate.

Termenii simpli sunt referenți numai în raport cu lumea înconjurătoare, pe când cei derivați atât cu lumea ambiantă, cât și cu cea a derivaților. Derivantul și derivatul se află în anumite relații. Una dintre unități este considerată inițială – sursa derivării, unitate motivantă, iar cealaltă – rezultatul derivării, unitate motivată.

Concluzii

Subliniem faptul că în terminologia tehnică engleză motivarea este specifică, termenii fiind rezultatul creativității savante și deci, în momentul formării, sintemul este totalmente deposedat de idiomaticitate, tememele redând din plin semnificația sintemului. Astfel, e atestat cel mai înalt grad de motivare morfemică, cea derivațională.

În viziunea noastră, interpretarea termenilor motivați, neincluzând în componența lor termenii motivați, nu poate fi recunoscută ca adecvată. Considerăm că specificul sensului termenului derivat trebuie căutat în primul rând în semantica celui alt semn, considerat inițial. Aceasta înseamnă că definiția semantică a termenului derivat este determinată de unitatea motivantă. Însăși repetarea formală a aceleiași rădăcini în termenul motivat și motivant creează baza materială pentru formarea unor legături semantice între ele.

Observăm că morfologia lexicală este considerată de lingviști ca fiind un compartiment al morfologiei limbii, ce studiază diversele aspecte ale structurii cuvântului din punctul de vedere al motivării morfemice. Obiectul de studiu al morfologiei lexicale, spre deosebire de cel al derivării, este studierea nu numai a cuvintelor derivate și compuse, ci și a tuturor cuvintelor sinteme, adică segmentabile în morfeme tememice. Morfologia lexicală pune accentul nu pe întrebarea „ce și de la ce este format?”, ci cum se motivează, cum se explică sensul cuvântului în funcție de morfeme. Considerăm că teoriile morfologiei lexicale pot fi utilizate cu succes la cercetarea termenilor tehnici.

Motivarea în cadrul termenilor tehnici poate fi descoperită doar ca rezultat al segmentării termenilor în morfeme tememice (tememul fiind nucleul morfologiei lexicale) și al corelației stabilite între acestea și alte morfeme ale aceluiași morfem.

References:

1. Gogu T. Probleme privind morfologia lexicală. Chișinău: Garamond-Studio, 2007. 83 p.
2. Сосюр Ф. Курс общей лингвистики. În: Труды по языкознанию. Москва: Прогресс, 1977, 696 с.
3. Electropedia: The World's Online Electrotechnical Vocabulary. www.electropedia.org
4. Plag I. Word-Formation in English. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. 254 p.
5. Aronoff M., Fudeman K. What is Morphology? Oxford: Blackwell, 2-nd Edition, 2011. 312 p.
6. Solomyak O., Marantz A. Evidence for Early Morphological Decomposition in Visual Word Recognition. In: Journal of Cognitive Neuroscience. Vol. 22. 2010, p. 2042-2057.
7. Booij G. The Grammar of Words: An Introduction to Linguistic Morphology. Oxford: Oxford University Press, 2005. 308 p.
8. Lieber R. Introducing Morphology. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. 215 p.

DOI: 10.5281/zenodo.3550711
CZU 81:379.85



PHRASES, EXPRESSIONS AND COLLOCATIONS USING “TRAVEL”, “HOLIDAY” AND “TOURISM” WORDS USED IN TRAVELLING AND TOURISM

Marin Cristina-Gabriela*, Geana Corina-Mihaela

University of Craiova, 13, Alexandru Ioan Cuza Str., Craiova 200585, Romania

*Corresponding author, email: gabriela_marin_cristina@yahoo.com

Received: 09.22.2019

Accepted: 11.09.2019

Abstract. This study focuses on the words “travel”, “holiday” and “tourism” and their collocations and expressions so that students can use these important terms flexibly. In order to meet the communicative demands of the tourism industry our learners need proficient levels of general language skills. Tourism has been diversified, therefore sun and sand are no longer being the only option available, from rural tourism to adventure holidays and including ecotourism which is very related to the environment. The Travel and Tourism students need to be aware of currently used specialised vocabulary in their field of studies. Vocabulary learning is an essential part in foreign language learning, as the meanings of new words are not familiar to students or learners. Linguistic research in this field has mainly focused on the linguistic features of mediated representations such as brochures, websites and guidebooks. Lexical knowledge is central to communicative competence and to acquisition of a second foreign language and a lack of vocabulary knowledge is an obstacle to learning. Having these goals as background the paper wants to develop a practical direction. It is meant to be a useful tool for students and teachers of English, both at university level and for English as a second language, as well as for anyone interested in the specialised vocabulary used in travelling and tourism.

Keywords: *communication approach, cultural diversity, flexible terms, specialised vocabulary, travel buzzwords.*

Introduction

Tourism is a multiple faceted phenomenon which in contemporary societies represents one of the most important elements of cultural interaction based on the circulation of people and information. The aim of language in tourism contexts is “to convert people description and visual elements¹”. The present study aims to investigate the phraseology of tourism, i.e lexical choices and recurring patterns. The data are extracted from a corpus amounting to 2,000 words by reading, consulting and downloading the pages of various touristic sites, British newspapers and magazines or various hotel sites. The United Nations World Tourism Organization defines tourism” as any activity that occurs when tourists travel, which encompasses everything from the planning the trip, travelling to the place, the staying itself, returning and reminiscences”.

¹ Dann Graham, 2002, - The Tourist as a Metaphor of the Social World, Wallingford: CAB International. p.89

Regarding the definition of “collocation” Cruse² uses the term to refer to strings of lexical items that occur together, exhibit a preference for each other but he adds that these lexical items are „fully transparent” in the sense that each lexical constituent is also a semantic constituent. Cowie³ contrasts collocations to idioms which are interchangeable and whose parts cannot be substituted or expanded in any way. Taking into account all these the article has two directions: to provide a selection of the most commonly used phrases, expressions and collocations in tourism and travelling and to offer guidance on the most effective way to use them.

Travel buzzwords

Buzzwords are words or phrases from one special area of knowledge that people think it is very important. Such words related to travel and tourism can include:

Wellnes travel- travelling for promoting health and well-being through physical, psychological or spiritual activities

Hipster holiday- which follows the latest trends and fashions, especially those outside the cultural mainstream

Cultural travel/tourism- sightseeing or visiting museums to learn about history, art and people’s lifestyles

Recreational tourism- when tourists want to relax and have fun, maybe at the beach

Adventure tourism- to explore distant places or do extreme activities

Mystery travel- a trip that is organized like an interactive game, with riddles that unlock planned activities when they are solved

Ecotourism- going on holiday to places of natural beauty in a way that causes less damage to the environment

Travel agency- is a private retailer or public service that provides travel and tourism related services to the public on behalf of suppliers such as activities, airlines, car rentals, cruise lines, hotels, railways, travel insurance, and package tours

Tourism trend- the general tendency in tourism/travelling

Travel services- activities, airlines, car rentals, cruise lines, hotels, railways, travel insurance

Travel alert- a travel warning, travel alert, or travel advisory is an official warning statement issued by a government agency to provide information about the relative safety of travelling to or visiting one or more specific foreign countries or destinations.

Travel collocations

- hordes/ thongs of *travellers*- a lot of tourists to *travel* cheap- without spending a lot of money
- every *traveller’s* playground- a place where a particular group of people enjoy themselves
- independent *travel*- not travelling in a group/ confident and able to do things by himself
- to *travel* with a crowd- to travel in a group
- budget *travel*- with little money to spend
- *travel* photo addiction- the strong desire of taking photos during a holiday
- frugal *travel*- a budget travel with little money to spend
- *travel*-sized items- items which are designed to be suitable for travelling

² Cruse David, 1986, *Lexical Semantics*, Cambridge University Press, p.41

³ Cowie Anthony- *Phraseology. Theory, analysis, and applications*. Oxford Studies in Lexicography and Lexicology. Oxford: Oxford University Press

- pesky *travellers*- annoying travellers
- *travel* tote- to carry something regularly during a trip
- *travellers* yearning (for)- travellers who have a strong desire to do something
- picky *traveller*- someone who is not easy to please
- *travel* bug- strong desire to travel
- to *travel* by stages- travelling only a short distance at a time
- price consciouns *traveller*- a traveller who doesn't want to spend too much money
- *traveler's* reviews- traveller's opinions about
- *to travel* light- without taking a lot of luggage
- time-crunchers *travelers*- travelers who have to travel a lot in a short period of time
- *travel* hacks- shared experiences that will have your travel experiences easier and more enjoyable
- savvy *travelers*- who are clever and know how to handle with situations successfully
- culture-hungry *traveller*—somebody who is interested to know a lot about the history of a place, for example
- *traveller's* convience- what is the easiest and the best for a traveller
- life-changing *travelling*- transformative, mind-blowing travelling
- *travel*-friendly- not difficult to use or understand
- long-haul *travel*- a long distance one
- *travelling* essentials- things necessary during a holiday
- wasteful/lavish *traveller*- who uses/ spends more money that he should
- pitfalls of *travelling*- problems, difficulties that is likely to happen during a holiday
- *travel*ocity- a popular internet search engine that displays airlines, hotel and rental cars fares from different companies simultaneously
- *travel* cheap- not spending so much money
- avid *traveller*- someone who travels as much as possible
- bleisure *travellers*- professionals who are refraining the all-work and no-fun kind of business trip by mixing them with vacation time
- go-to *travel* shoes- comfortable shoes
- on the radar of *travellers*- to draw the traveller's attention
- to *travel* on short notice- when you are told about it only a short time before it happens
- outbound *travel*- a travel that implies moving away from a town/ a country
- desirable *travel* months- months that worth travelling
- *mystery travel*- a trip that is organised like an interactive game with riddles that unlock planned activities when they are solved
- *overland travel*- self-realiant to remote destionations where the journey is the principal goal
- arduous *travel*- difficult/tiring trip
- intrepid traveller- brave, with no fear of dangerous situations

Tourism collocations

- tombstone *tourism*- visiting famous people's tombstones
- cradle of *tourism*- the place where something important has begun
- strain of *tourism*- a particular quality which tourism has
- to draw *tourists* to- to bring tourists to
- *touristry*- a place that is full of tourists and full of things that attract tourists (used to show dissaproval)

- *tourist-class*- the cheapest standard of travelling conditions on a plane in a ship
- *tourism dropping*- to fall to a lower level
- *tourist trap*- a place that many tourists visit where drinks, hotels, etc are very expensive
- *dark tourism*- focused on places where tragic events have occurred

Holiday collocations

- *holiday-worthy places*- places that a value in money
- the buzz of the *holiday*- the excitement of the upcoming holiday
- *holiday shaming*- work environments where colleagues and bosses indirectly discourage employees from taking time off
- *carefree holiday*- having no problems or worries
- to *holidaying*- to travel
- *smooth holiday*- very pleasant, without any unpleasant moment
- *holiday treat*- something special
- *regular holidays*- to travel regularly
- *holiday philosophy*- the attitude/ set of ideas that guides the behaviour of a person
- *holiday heaven*- a real heaven, a suitable place
- *busman's holiday*- a holiday in which somebody is doing the same thing he does when he works
- *upcoming holiday*- next holiday
- *disconnecting holiday*- leaving all computers and devices at home
- *holidaymakers*- someone who has travelled to a place on a holiday
- *holiday-worthy spots*- spots that worth visiting while you are on holiday
- to have *holiday days* (on the table)- to have unused free days

Conclusion

The tourist sector has witnessed a drastic transformation in the past few years. Until a few decades ago, tourism was mainly a privileged activity for the "happy few" or a period of relaxation during a few weeks a year for the population at large. The vocabulary used in tourism becomes a vector of knowledge which promotes linguistic and cultural diversity. This paper aims to offer an appetite of this fascinating vocabulary used in this domain. People who work in the travel industry around the world generally use English as a common language to communicate with international tourists. This not only includes tour guides, but also people working in hotels, restaurants, transportation services and more. You could work in a bakery in a busy tourist district, as a taxi driver, a hotel receptionist or even a bike tour guide. Because there are so many jobs in tourism, there are many different types of tourism English. If you are looking at a job in this dynamic, international industry, you will discover that your daily responsibilities require a special set of vocabulary.

References:

1. Cowie Anthony- *Phraseology. Theory, Analysis, and Applications*. Oxford Studies in Lexicography and Lexicology. Oxford: Oxford University Press.
2. Cruse David, 1986-*Lexical Semantics*, Cambridge University Press.
3. Dann Graham, 2002 - *The Tourist as a Metaphor of the Social World*, Wallingford: CAB International.
4. *Dictionary of Travel, Tourism and Hospitality*, S. Medik, ed. Butterworth, 2003
5. *The Travel Dictionary*, C. Deruaes, ed. Solitaire Publishing 1989
6. *Encyclopedia of Leisure and Outdoor Recreation*, J. Jenkins and J. Pigram, eds. Routledge 2003
7. Gary Inkpen 1998, *Information Technology for Travel and Tourism*, Longman, ISBN 0-582-31002-4
8. www.telegraph.co.uk,
9. www.mirror.co.uk
10. <http://earthporn.org>

DOI: 10.5281/zenodo.3550705
CZU 001:004



THE ROLE OF PERSISTENT IDENTIFIERS IN E-SCIENCE

Rodica Cujba^{1,2}, ORCID ID: 0000-0002-7982-6184

¹Technical University of Moldova, 168, Stefan cel Mare Blvd., MD-2004, Chisinau, Republic of Moldova

²Information Society Development Institute, 5A, Academiei Str., MD-2028, Chisinau, Republic of Moldova
rodica.cujba@adm.utm.md, rodica.cujba@idsi.md

Received: 10. 02. 2019

Accepted: 11. 20. 2019

Abstract. The transformations in science produced by the development of ICTs are conceptualized in the model of e-Science. Information on the researchers' activities in digital form is collected in several systems outside the affiliated institutions. Manuscript submission systems, grant funding applications, data centers, citation indexes, other institutional or disciplinary repositories and personal web pages are all important sources of information. Persistent identifiers allow to discover and collect this information and provide the ability to compare, analyze and combine data with greater efficiency and accuracy. The article provides an overview of the most popular persistent identifiers used in e-Science and describes their role.

Keywords: *arXiv ID, CODEN, DOI, Google Scholar Citation Profile, ISBN, ISSN, ORCID ID, PMID and PMCID, ResearcherID, Scopus Author ID.*

Introduction

Information and communication technologies (ICTs) have influenced and continue to influence significantly all human spheres of activity. Since the 90's of the XXth century the Internet has become an indispensable tool not only for the scientific world where it came from, but also for business, recreation, media.

The information age or the knowledge era in which we live today is characterized by the reproduction and exchange of information and knowledge. Science becomes global. Collaboration and availability in time of information and knowledge become the main factor in the success of scientific research. The transformations in science produced by the development of ICTs are conceptualized in the notion or model of e-Science [1, 2] or Cyberscience [3, 4].

Jankowski notes that e-Science offers "added value" to science, and includes: international collaboration between researchers; increased use of interconnected computers using Grid architecture; data visualization; development of Internet-based tools and procedures; creating virtual organizational structures for conducting research; electronic distribution and publication of results [1, p. 551].

According to Liberati, e-Science is the activity of cooperation of scientists with different competencies, located in different places, but interconnected using ICT tools, in order to reach a common scientific objective [2, p. 616].

Nentwich's opinion is that Cyberscience encompasses the scientific research activities in the virtual space that are realized on the basis of two fundamental components: the digital network and high performance computers [3, p. 4].

Hine develops Nentwich's idea by saying that, unlike cyber space that cannot replace real life, Cyberscience compliments and transforms the traditional way of conducting scientific research [4, p. 37].

Information about researchers' activities in digital form is gathered in multiple systems outside researchers' home institutions. Manuscript submissions systems, grant funding applications, datacenters, citation indices, other institutional or disciplinary repositories and personal webpages are all vital sources of information. Persistent Identifiers (PIDs) enable the discovery and collection of this information, and ensure that data can be compared, matched and combined with greater efficiency and accuracy. This is vital now, as institutions work to understand their entire research portfolio. PIDs can help make research reporting more efficient and can help to demonstrate compliance with policies for research data management and open access.

PIDs uniquely identify entities within the research ecosystem and help define relations between contributors, research artefacts, and organizations. They can be used to link across disciplines and infrastructures to build clearer pictures of how research is generated. They not only provide connections between authors and articles, but also between datasets, funders and institutions, enabling better attribution and information on where research originated. PIDs are a vital part of e-infrastructure that enable open and reproducible science and enhance the exchange of research information through interoperable systems [5].

There are two conditions for assignment and usage of PIDs:

- persistent identifiers should only be assigned to resources that will be preserved for long term, that is, over several hardware and software generations;
- a persistent identifier and the services it provides should be at least as persistent as the resource identified. The resource may undergo several migrations and the outdated version / versions may no longer be accessible and / or usable. A user who has a PI of an old manifestation of a resource should be redirected to the latest version available, or to work level metadata, which may enable acquisition of the work in some other form, such as print [6].

Persistent Identifiers assigned to researchers

ORCID ID

The most popular researcher PID is Open Researcher and Contributor Identifier (ORCID ID). It is provided by the ORCID organization. ORCID is an international, interdisciplinary, open, non-proprietary, and not-for-profit organization created by the research community for the benefit of all stakeholders.

ORCID ID is composed of 16-digit numbers that is compatible with the ISO Standard (ISO 27729), e.g. 0000-0001-2345-6789. Initially ORCID ID is randomly assigned by the ORCID Registry. When stored, the ORCID ID should be expressed as a full https URI: <https://ORCID.org/xxxx-xxxx-xxxx-xxxx>, complete with the protocol (<https://>), and with hyphens in the identifier (xxxx-xxxx-xxxx-xxxx).

ORCID system is based on collaboration amongst publishers, universities, funding bodies, researchers, and other stakeholders in scholarly communications. ORCID is

committed to allowing individual researchers to create, claim, manage and control the visibility of their data or to optionally delegate the management of their data to their university or another third party [7].

How to use ORCID iD? Include your ORCID ID when you:

- Submit manuscripts – publishers are adding ORCID IDs of contributors to a publication's metadata, correctly attributing your work to you;
- Apply for funding – many funding bodies systems has ORCID integrated into the grand submission workflow;
- Accept peer review assignments – you can be acknowledged for your contribution to the research community;
- Renew professional memberships - organisations are increasingly using ORCID ID to help link and disambiguate members' identity;
- Create your poster or power point presentations – get your QR Code for your ORCID ID and include it on your poster or presentation;
- Communicate with colleagues - add your ORCID ID to your email signature or business card [8].

ResearcherID (Web of Science ResearcherID)

ResearcherID is an identifying system for scientific authors. The system was introduced in January 2008 by Thomson Reuters.

ResearcherID consists of alphanumeric characters and the last 4 numbers contains the year you registered.

Researchers can use ResearcherID to claim their published works and link their unique and persistent ResearcherID number to these works for correct attribution. In this way, they can also keep their publication list up to date and online.

The combined use of the Digital Object Identifier with the ResearcherID allows a unique association of authors and research articles. It can be used to link researchers with registered trials or identify colleagues and collaborators in the same field of research

In April 2019, ResearcherID was integrated with Publons, a Clarivate Analytics owned platform, where researchers can track their publications, peer reviewing activity, and journal editing work. With ResearcherID now hosted on Publons researchers can keep a more comprehensive view of their research output and contributions in one place. This is particularly important for researchers in fields that predominantly use peer-reviewed conference articles (computer science) or in fields that focus on publishing books and chapters in books (humanities and disciplines in the social sciences).

ResearcherID and Publons are also integrated with Web of Science, and ORCID, enabling data to be exchanged between these databases [9].

Scopus Author ID

Scopus Author ID allows to track own publications indexed in the Scopus citation database and build metric reports. One can use Scopus to follow the outputs of other researchers and institutions and identify potential collaborators [10].

A Scopus Author ID is a unique 11-digit identifier automatically assigned by Elsevier in its ScienceDirect and Scopus products the first time one of your publications is indexed in Scopus.

Users can search the lookup tool to locate an author's profile, which includes the identifier, references, citations of work, h-index, and subject areas.

Due to variant publishing names Scopus may generate multiple IDs for the same author. Scopus offers the possibility to merge all your IDs to optimize the metrics.

Like in case of ResearcherID, at Scopus it is easy for researchers to freely import their research papers to ORCID through a direct link on the author detail page [11].

Google Scholar Citation Profile

Google Scholar Citations provide a simple way for authors to keep track of citations to their articles. You can check who is citing your publications, graph citations over time, and compute several citation metrics.

In order to create a Google Scholar Citation profile, you need a Google Account. Once the profile is set up, it will automatically update.

You can add groups of related articles, not just one article at a time; and your citation metrics are computed and updated automatically as Google Scholar finds new citations to your work on the web. You can choose to have your list of articles updated automatically or review the updates yourself, or to manually update your articles at any time [12].

A profile generally lists your name, chosen keywords of research interest, generated citation metrics, and citations (including links to citing articles).

You can also make your profile public, so that it may appear in Google Scholar results when people search for your name. In order to be included in Google Scholar search results, you will need to make your profile public and needs to have a verified email address at your university (non-institutional email addresses are not suitable for this purpose). To do this, click the 'Edit' link next to the 'No Verified email', and add your email address. Your email address will not be displayed on your public profile [13].

ORCID has created a tool that allows you to import citations from BibTeX (.bib) files into your ORCID record, including files exported from Google Scholar and other popular citation management tools.

Persistent Identifiers assigned to publications

ISBN

The International Standard Book Number (ISBN) is the persistent identifier for books. ISBNs identify printed or digital books and are used as inventory-tracking devices. The code is usually found on the back cover of a book and includes a barcode. One shortcoming of the ISBN is that it does not provide information on all versions of a particular book because each has its own unique code, which might not be an issue since it is recognizable.

The ISBN has 10 or 13 digit digits and contains five types of identifying information or "elements" such as: a prefix, registration group (e.g., individual country or territory), registrant, publication, and "checksum" (i.e., a figure that is used to detect errors).

By purchasing an ISBN for your publication, you ensure a better chance of it being found in a search. [14, 15]

ISSN

The International Standard Serial Number (ISSN) comprises of 7 digits followed by a "check digit" to identify any errors in citations. ISSNs help to identify serial publications, which are those that are published regularly in sequence, such as magazines, journals, newspapers, and databases. They don't identify content or certify its validity. Although ISSNs do not identify the journal owner, if a journal name changes, a new ISSN is necessary.

This is important when considering a title change because the change will affect cataloging and indexing.

ISSNs also have some limitations. There might be an ISSN for printed text and a different one for electronic versions. “E-journals” are becoming quite popular given the Internet capabilities. Publishers are finding it much less costly to publish their serials online, and many do so exclusively. In addition, many of these journals are open access publications, which allow researchers to more easily gather needed information.

The ISSN format is “ISSN 0000-0000,” which is printed on the journal cover. For electronic versions, “e-ISSN” is posted on the home page of the publication [15].

DOI

Digital Object Identifier (DOI) is a persistent identifier or handle used to identify objects uniquely. The DOI system has been standardised through the International Standards Organisation, ISO (within the responsibility of committee ISO TC46/SC9, Identification and documentation) as ISO 26324, Digital Object Identifier System. The Standard was approved in November 2010 and published in May 2012 [16].

DOI is a unique alphanumeric string assigned by a registration agency to identify content and provide a persistent link to its location on the Internet.

All DOI numbers begin with a 10 and contain a prefix and a suffix separated by a slash. The prefix is a unique number of four or more digits assigned to organizations; the suffix is assigned by the publisher and was designed to be flexible with publisher identification standards.

Publishers and repositories often assign DOIs at the time of publication. The benefit of a DOI is that it is persistent and will not change even if the item's location online (URL) changes. They help to mitigate the challenge of broken links [17].

It is recommended that when DOIs are available, you include them for both print and electronic sources. The DOI can also be found on the database landing page for the article [18].

PubMed Indexing and PubMed Referencing Number

PubMed Indexing Number (PMID) is used for articles in the PubMed database, which contains more than 27 million citations from several sources. Like DOI, PMIDs are unique identifiers and are assigned to each record in the PubMed system. The code is found at the end of a PubMed citation and below the article's author list and title.

The PubMed Central referencing number (PMCID) is required for listing in the National Institutes of Health (NIH) grant proposals and reports. PMCIDs are assigned to an article in PubMed Central, which differs from the PubMed database. These articles comply with NIH's Public Access Policy. PMCIDs are listed below the abstract [15].

CODEN

CODEN was designed and published in 1953 by a researcher at the Chronic Disease Research Institute to help him remember his reference publications, but became popular with scientists of all disciplines and is used for bibliographic indexing. Usually, CODEN is for articles related to chemistry; however, publishers of non-chemistry articles can request a CODEN from the International CODEN Service.

A CODEN is a six-character, alphanumeric code for both serial and non-serial science publications. For serial publications the first four letters represent the journal title, and the

fifth and sixth letters refer to one of the first six letters of the alphabet and the check character, respectively. For non-serial publications, the first two characters of the CODEN are numbers followed by letters. The fifth character is taken from the entire alphabet, and the sixth is the check character [15].

ARXIV ID

ARXIV ID is an identifier of a document in arXiv pre-print archive (arxiv.org). It is a repository that offers open access to more than 1.5 million e-prints approved for posting after moderation, but not full peer review, in the fields of physics, mathematics, computer science, quantitative biology, quantitative finance, statistics, electrical engineering and systems science, and economics [19].

The canonical form of arXiv ID identifiers from January 2015 (1501) is arXiv:YYMM.NNNNN, with 5-digits for the sequence number within the month.

arXiv is owned and operated by Cornell University, a private not-for-profit educational institution and submissions to arXiv should conform to Cornell University academic standards [20].

Users can retrieve papers from arXiv via the web interface. Registered authors may use the web interface to submit their articles to arXiv. Authors can also update their submissions if they choose, though previous versions remain available [19].

Its existence was one of the precipitating factors that led to the current movement in scientific publishing known as *open access*. Mathematicians and scientists regularly upload their papers to arXiv.org for worldwide access and sometimes for reviews before they are published in peer-reviewed journals.

Conclusions

If you are undertaking research, you will need to set up persistent digital identifiers that uniquely distinguish you as a researcher and connect you to your research activity.

Taking into consideration that ORCID and Google Scholar are easy to access and manage, the author of the paper considers that every researcher should set up at least ORCID ID and Google Scholar Profile. The author calls you to include your ORCID ID when you apply for grants, submit manuscripts, accept peer review assignments, renew professional profile or create your poster presentation. Include your ORCID ID in your email signature or business card. At the same time, Google Scholar offers many useful tools like grouping related papers, updated citation metrics for your works.

Regarding identifiers used for publications, every identifier has its own purpose, but, just to mention, referring to an online document by its DOI is supposed to provide a more stable link than simply using its URL.

Nevertheless, you can set up all of researcher identifiers overviewed in this article, as well as a publication can have one or more different identifiers.

As a researcher, you should recognize these various identifiers to make your searches less time-consuming.

References

1. Jankowski NICHOLAs W. Exploring e-Science: An Introduction [online]. In: *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2007, 12 (2), pp 549-562 [cited 27.08.2019]. Available: <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2007.00337.x>

2. Liberati Diego. Networked Experiments in Global E-Science. In: *Handbook of Research on Electronic Collaboration and Organizational Synergy*. IGI Global, 2009, pp. 615-625. DOI: 10.4018/978-1-60566-106-3.ch040.
3. Nentwich Michael. *Cyberscience: Research in the Age of the Internet*. Vienna: Austrian Academy of Sciences, 2003. ISBN 3-7001-3188-7.
4. Hine Christine. *Systematics as Cyberscience: Computers, Change, and Continuity in Science*. The MIT Press, 2008, 320 p. ISBN 978-0-26-208371-3.
5. Duine Maaïke. The importance of Persistent Identifiers and the Role of THOR [online]. Overview of the presentation at Digital Infrastructure for Research 2018 Conference [cited 28.08.2019]. Available: <https://www.digitalinfrastructures.eu/content/importance-persistent-identifiers-and-role-thor>
6. Hakala Juha. Persistent identifiers – an overview [online presentation], [cited 28.08.2019]. Available: <https://slideplayer.com/slide/3892164/>
7. What is the relationship between ISNI and ORCID? Internet resource of ORCID - <https://support.orcid.org/hc/en-us/articles/360006973973-What-is-the-relationship-between-ISNI-and-ORCID->
8. ORCID ID and research identifiers. Internet resource of the Library of the University of Queensland Australia - <https://web.library.uq.edu.au/node/4566/1>
9. ResearcherID. Wikipedia. Internet resource - <https://en.wikipedia.org/wiki/ResearcherID>
10. What is Scopus Author ID? Research Identity. Internet resource - <https://utas.libguides.com/ManageID/Scopus>
11. Researcher Profiles, Identifiers and Social Networks: Maximise your Impact. Scopus Author Identifier. Internet resource - http://unimelb.libguides.com/researcher_profiles/scopus
12. Google Scholar. Internet resource - <https://scholar.google.com/intl/en/scholar/citations.html>
13. My Citations (Google Scholar). Researcher Identifier and your Online Research Profile. Internet resource - <https://libguides.usc.edu.au/researcheridentifiers/gsch>
14. ISBN's and Identifiers: Standards Basics for Independent Publishers [online presentation], [cited: 31.08.2019]. Available: <https://www.slideshare.net/bisg/isbns-and-identifiers-standards-basics-for-the-independent-publishing-community-featuring-phil-madans-executive-director-of-digital-publishing-technology-at-hachette-book-group>
15. ISBN, DOI, ISSN: A Quick Guide to Publication Identifiers. Enago Academy. Internet resource - <https://www.enago.com/academy/isbn-doi-issn-a-quick-guide-to-publication-identifiers/>.
16. DOI.org. Internet resource - <http://doi.org>.
17. What are DOIs and PMIDs? Library Guides. Library of the University of Chicago - <https://guides.lib.uchicago.edu/c.php?g=297381&p=3260251>
18. What is digital object identifier, or DOI. Learning APA Style - <https://apastyle.apa.org/learn/faqs/what-is-doi>
19. arXiv archive - <https://arxiv.org>
20. arXiv. Wikipedia. Internet resource - <https://en.wikipedia.org/wiki/ArXiv>

DOI: 10.5281/zenodo.3550702
CZU 796.61



STRENGTH EXERCISES INFLUENCE ON FUNCTIONAL CAPACITIES IN MOUNTAIN BIKING

Bogdan Mihnea Ionuț

Technical University of Constructions (Romania) 124, Lacul – Teistreet
catedramcf@gmail.com

Received: 05. 21. 2019

Accepted: 10. 30. 2019

Abstract. Force in resistance regime is specific for those branches in which the student has to face a great resistance effort amplified not only by the distance size and its traversed duration, but also by the peculiarities of going onward, performance of mechanical work (water density and consistency of shoe layer, complexity of road) required by the competition and implicitly preparing (swimming, kayak-canoe, rowing, speed skating, cross-country skiing, cycling). Physical training of cyclist represents a process of educating physical quality. Each type of cycling imposes specific requirements in relation to physical training level of a sportsman.

Key words: *force, resistance, training process, methods, means, power-training, exercises, driving actions, mountain biking, physical training of cyclist.*

Introducere

Forță în regim de rezistență este specifică acelor ramuri în care studentul trebuie să facă față unui efort de rezistență mare, amplificat nu numai de mărimea distanței și durata parcurgerii ei, dar și de particularitățile modului de înaintare, de efectuare a lucrului mecanic (densitatea apei și consistența stratului de zăpadă, complexitatea traseului) cerut de concurs și implicit de pregătire (înot, caiac-canoe, canotaj, patinaj viteză, schi fond, ciclism) [1, 2]. Pregătirea fizică a ciclistului reprezintă un proces de educare a calităților fizice. Fiecare tip de ciclism impune cerințe specifice în ce privește nivelul de pregătire fizică a unui sportiv.

Analizând atent manifestarea concretă a calităților motrice, vom constata că ele prezintă două laturi distincte: o latură exterioară, în care din multe puncte de vedere structura acțiunii motrice se aseamănă în interiorul unei probe sportive, cum sunt, de exemplu, înotul, alergările din atletism, ciclism, canotaj, deci, sporturi ciclice [3, 4]. Diferențele care apar sunt de ordin cantitativ: lungimea distanței parcurse, viteza de înaintare, frecvența pașilor, a loviturilor de braț sau de vâslire, forța de împingere sau de lovire etc.

Înșușirea esențială a activității musculare este exprimată prin intermediul actelor motrice, condiționată de structura și de capacitățile funcționale ale diverselor aparate și sisteme ale organismului uman, dar mediată și de procese și capacități psihice. Forța, și

rezistența au un rol important la formarea specialistilor, pentru că tocmai acestea se dezvoltă și se perfecționează în perioada de instruire respectivă [5].

Este ușor de explicat cum trebuie fixată o deprindere motrică eficientă, dar nici o explicație nu-l va ajuta să stabilească cele mai bune raporturi între capacitatea de captare, transportul și utilizarea oxigenului în vederea îmbunătățirii propriei rezistențe. Pentru aceasta este nevoie de mărirea treptată a capacității funcționale a sistemului cardiovascular, a aparatului respirator și a sistemului enzimatic, care sunt implicate în utilizarea mai abundentă a O_2 la nivelul țesutului muscular [6]. Astfel, dezvoltarea calităților motrice se obține prin perfecționarea treptată a funcției și structurii anatomice a celulelor, organelor, aparatelor și sistemelor organismului solicitate în mod adecvat și direcționat, în timp prelungit (conform principiului continuității antrenamentului), în vederea obținerii unui nivel de adaptare care să permită îndeplinirea sarcinilor motrice în condiții de maximă eficiență.

Dezvoltarea forței în regim de rezistență

În esență, forța organismului studentului constă în capacitatea de a realiza eforturi de învingere, menținere sau cedare în raport cu o rezistență externă/internă, prin contracția uneia sau a mai multor grupe musculare. Dezvoltarea forței în regim de rezistență se realizează prin metoda învingerii sau cedării, executându-se serii de repetări cu încărcături mici și mijlocii până la refuz. Între serii se vor face pauze a câte 3-4 minute, în care se vor efectua exerciții pentru relaxare. Mărirea greutateților, precum și numărul execuțiilor dintr-o serie și numărul seriilor vor crește treptat în raport cu dezvoltarea forței și a rezistenței [7].

În cadrul metodei de cedare se vor utiliza greutateți mari și maxime, recomandare valabilă în pregătirea studenților bine pregătiți. Ea constă în cedarea treptată, prin flexie sau extensie, sub acțiunea de cedare din partea partenerului sau a greutateții obiectului utilizat. Astfel, executând îndoirea treptată a picioarelor din poziția stând cu haltera pe umeri, se va obține dezvoltarea forței musculaturii acestora.

Metoda izometrică constă în execuția unor contracții musculare intense, pe reprize de 4- 10 secunde, în poziții fixe, care duc la dezvoltarea forței statice, gen de forță necesară în special în cadrul trecerii obstacole prin mountain biking. Metoda eforturilor explozive (powertraining) sau al contracțiilor intense și rapide constă în utilizarea unor greutateți între 75-95%, din posibilități cu 6-8 serii, a câte 3-6 repetări [8]. Faza principală a acestui procedeu constă în efectuarea tuturor exercițiilor și repetărilor cu viteză maximă, cu ritm al frecvenței cardiac de 190 pulsații pe minut sau peste această limită. Pauzele de odihnă trebuie să permit refacerea valorilor inițiale ale pulsului.

Creșterea indicilor forței specifice, caracteristice fiecărei ramuri sau probe implică solicitarea anumitor grupe musculare, precis diferențiate din totalitatea masei musculare a corpului compusă din peste 700 de mușchi. Numai anumite direcții ale angajării unei grupe musculare sau a alteia corespund cerințelor tehnicii sportive și imperativului creșterii optime sau maxime a indicilor de forță [9].

Rezistența este capacitatea studentului de a face față oboselii specifice activității depuse sau de a face față solicitațiilor de lungă durată. Ea este una dintre aptitudinile fundamentale ce asigură antrenamentele de durată și intensitate mare, datorită cărora studentul capătă capacitatea de a parcurge o distanță cu o viteză necesară și în plină forță. Gradul de dezvoltare a rezistenței se reflectă în capacitatea funcțională sportivă a

sistemelor cardiovascular și respirator, a metabolismului, sistemului nervos, precum și în capacitatea de coordonare a celorlalte aparate și sisteme ale organismului studentului [10].

În vederea dezvoltării rezistenței, se cunosc o serie de metode, dintre care cele mai adecvate pentru studenți sunt:

- metoda creșterii duratei;
- metoda creșterii tempoului;
- metoda alternării efortului;
- metoda autodozării efortului;
- metoda antrenamentului în circuit;
- metoda de concurs;
- metoda de joc etc.

În cercetare, am sistematizat cele mai utile metode și mijloace pentru dezvoltarea forței, și rezistenței (figura 1).

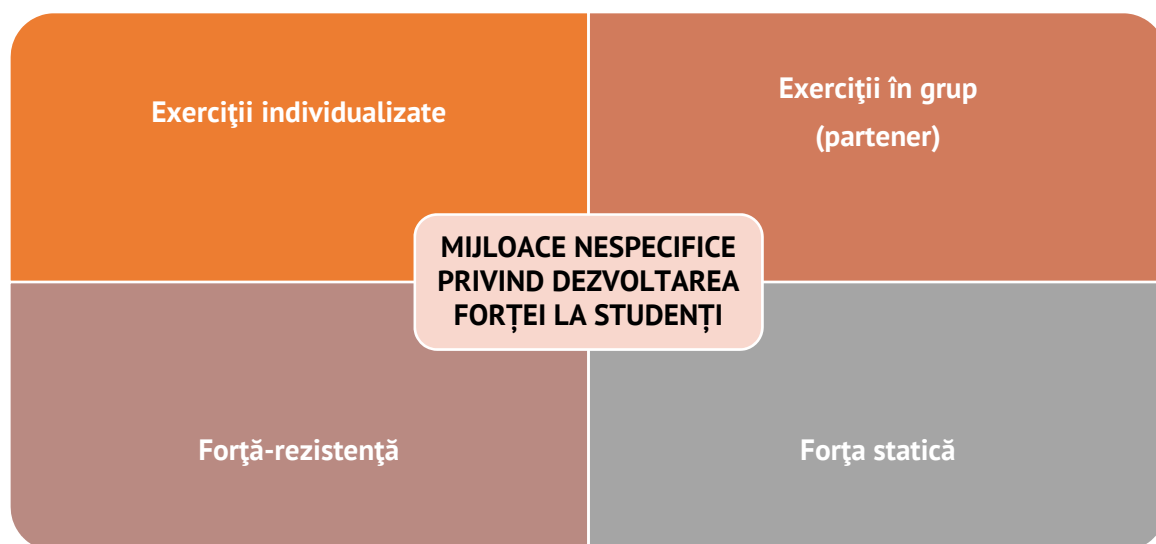


Figura 1. Mijloace nespecifice privind dezvoltarea forței la student.

Pentru dezvoltarea rezistenței studenților se utilizează mijloace nespecifice și specifice.

Mijloacele nespecifice utilizate cu precădere în pregătirea studenților sunt selectate din atletism, cu elemente de mountain biking [11].

Exerciții din atletism: alergări de semifond cu accelerări; alergări pe scări (în sus și în jos); alergări în nisip și în apă; alergări în teren variat/accidentat; alergări în zăpadă etc.

Pregătirea fizică a ciclistului reprezintă un proces de educare a calităților fizice. Fiecare tip de ciclism impune cerințe specifice în ce privește nivelul de pregătire fizică a unui sportiv.

Selectarea mijloacelor de antrenament și a metodelor de pregătire fizică a ciclistului este determinată atât de nivelul de dezvoltare a calităților fizice individuale, cât și de legile dezvoltării naturale a organismului și de formarea măiestriei sportive în procesul pregătirii de lungă durată a ciclistului de curse.

Ținând cont de aceasta, pregătirea fizică se realizează în două etape succesive (tabelele 1, 2).

Tabelul 1

Clasificarea mijloacelor nespecifice pentru dezvoltarea forței în mountain biking

MIJLOACE NESPECIFICE			
Exerciții individualizate	Exerciții în grup (partener)	Forță-rezistență	Forța statică
<ul style="list-style-type: none"> - menținere în sprijin culcat cu brațele îndoite; - din poziția șezând, ridicarea picioarelor și menținerea poziției în echer (timp stabili de profesor); - menținerea echerului în sprijin la paralele; - menținerea echerului în atârnat la bara fixa etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - din poziția stând cu partenerul pe umeri. Îndoirea picioarelor și menținere în poziția aceasta; - din poziția stând cu picioarele depărtate cu partenerul pe umeri, aplecarea trunchiului și menținere (timpul este indicat de profesor) etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - exerciții cu haltera: ridicări la piept; - tracțiuni la piept din aplecat (cu prize normale și inverse); aplecări și reveniri cu haltera pe umeri; - flexii și extensii ale brațelor (cu haltera în mâini) din diverse poziții: stând cu coatele sprijinite de trunchi, culcat pe bancă etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - împingeri cu ambele mâini în sus; - împingeri cu ambele mâini în lateral; - din culcat pe spate, împingerea cu picioarele în sus (simultan sau alternativ); - presare simultană cu mâinile spre interior: - la bara fixă: din atârnat, ridicarea picioarelor în echer și menținerea acestei poziții; - din atârnat cu fața la spalier, mențineri în extensie etc.

Tabelul 2

Clasificarea mijloacelor specifice pentru dezvoltarea forței

Forță-rezistență		Forță statică	
Exerciții individualizate	Exerciții în grup (partener)	Exerciții executate individual	Exerciții executate cu partenerul
<ul style="list-style-type: none"> - exercițiul de forță-rezistență, executat m 6 min (2 min flotări; 2 min ridicarea trunchiului; 2 min genuflexiuni) conform Regulamentului pregătire fizică.: - din poziția stând depărtat, aplecat înainte și revenire în poziția inițială; - balansări din diverse poziții etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - deplasări cu un partener pe umeri/spate; - trecerea pistei cu obstacole ; - ridicarea partenerului de la sol prin diverse metode; - executarea aruncărilor mingilor medicinale cu diferite greutăți; - fixarea diferitelor metode cu rezistența partenerului etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - menținerea diverselor poziții la bara fixă, paralele, funie etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - menținerea partenerului în diferite poziții periculoase; - ridicarea partenerului de la sol și menținerea lui etc.

Prima din ele este axată pe dezvoltarea multilaterală generală a calităților fizice și urmărește dezvoltarea armonioasă și normală a organismului. Aceasta se concentrează asupra bazelor pregătirii pentru a putea continua în etapa următoare.

A doua etapă a pregătirii fizice se axează pe solicitări maxime, care se raportează direct la dezvoltarea calităților fizice specifice ciclismului. Realizarea acestor obiective este asociată cu noțiunea de „pregătire fizică specială” (PFS).

Bazele metodice ale dezvoltării capacităților de efort (forța maximă, viteză și forță, anduranță) sunt prezentate în tabelul 3. Tipurile de contracție musculară solicitată: concentrică, izocinetică și excentrică. Regimurile contracției musculare de depășire, izocinetice, de cedare.

Tabelul 3

Model de proiect didactic al antrenamentului sportiv la ciclism pentru studenți începători.

Efectivul de sportivi: GÎ-1

Data desfășurării: 30.01.2017

Locul desfășurării: baza de ciclism **Durata desfășurării:** 90 minute

Profesor-antrenor:

Tipul lecției de antrenament: formarea de deprinderi și priceperi motrice

Tema și obiectivele de competență

Tema: dezvoltarea calităților motrice de rezistență pe un segment de traseu (ciclism)

Obiective de competențe specifice:

O1 – să dezvolte calități motrice de rezistență;

O2 – să dezvolte calitățile motrice de viteză-forță;

O3 – să perfecționeze tehnica de pedalare;

Tehnologii didactice:

- *Metode și procedee de instruire:* explicație, demonstrație, exersare, analiza, comentariul;
- *Materiale didactice:* literatură de specialitate, programe naționale și internaționale;
- *Mijloace de instruire:* simulatoare de ciclism, cronometru, haltere;
- *Forme de organizare al procesului de antrenament:* individual, în ansamblu.

Etapele lecției, durata	Conținutul antrenamentului	Dozarea timpului	Indicații organizatorico-metodice
I.Etapa pregătitoare 25 min.	1.1.Organizarea colectivului de sportivi. Salutul, verificarea prezenței sportivilor la antrenament	1 min.	Alinierea sportivilor, atenționarea sportivilor cu privire la menținerea ținutei corecte.
	1.2. Comunicarea temei, Trasarea sarcinilor, Exerciții la atenție, Verificarea pulsului	2 min.	Atenționarea cu privire la respectarea tehnicii securității și a regulilor de circulație rutieră
	1.3. Alergare de încălzire	7 min.	Tempoul de execuție este lent, pulsul 120-130 bătăi/min.
	1.4. Exerciții de pregătire fizică generală, inclusiv:		

1.4.1. Pentru coloana cervicală – <i>Rotirea capului</i>	3 min.	
Poziție inițială (p. i.) - stând, picioarele depărtate, mâinile la mijloc, capul plecat înainte 1) Aplecarea capului spre dreapta 2) Aplecarea capului spre spate 3) Aplecarea capului spre stânga 4) Aplecarea capului înainte		Exercițiile se execută în tempou lent. 5-6 repetări
Repetarea exercițiilor în direcția opusă P.i. 5) Aplecarea capului spre stânga 6) Aplecarea capului înapoi 7) Aplecarea capului spre dreapta 8) Aplecarea capului înainte		Exercițiile se execută în tempou mediu. 5-6 repetări
1.4.2. Pentru brațe și umere	2 min.	
P.i. stând 1) Brațele înainte 2) Brațele sus 3) Brațele îndoite în fața pieptului 4) Brațele îndoite spre umere 5) Brațele la mijloc 6) P.i.		Exercițiile se execută în tempou mediu. 10 repetări
1.4.3. Pentru mâini și umere cu <i>destindere</i>	3 min.	
P.i. stând, mâinile îndoite spre umere 1-2 mâna dreaptă se întinde în sus, capul în sus – inspirație 3-4 p.i.- expirație 5-6 mâna stângă se întinde în sus, capul în sus – inspirație 7-8 p.i. – expirație		La ridicarea mâinilor tot trunchiul se întinde în sus, fără a se ridica pe vârful picioarelor: 7-8 repetări
1.4.4. Pentru coșul pieptului	3 min.	
P.i. stand, picioarele depărtate, mâinile îndoite de la cot în fața pieptului: 1-2 două smucituri înapoi cu brațele îndoite; 3-4 două smucituri înapoi cu brațele drepte		<i>Brațele întinse lateral cu palmele</i> orientate în sus, respirația liberă: 7-8 repetări

Continuare Tabelul 3

	1.4.5. Pentru partea lombară a coloanei vertebrale	3 min.	
	P.i. stand, picioarele depărtate, mâinile la mijloc: 1-2 aplecări cu arcuire spre dreapta, mâna în sus 3-4 aplecări cu arcuire spre stânga, <u>Aplecări (înainte, lateral):</u> P.i. stand, picioarele depărtate 1 – aplecare spre piciorul drept, brațele întinse 2 – aplecare înainte, brațele întinse ajung la sol 3 - aplecare spre piciorul stâng, brațele întinse 4 – p.i.		Mâinile ajung la sol: 7 repetări
	P.i.- stând 1 – aplecare înapoi, brațele în sus 2 – aplecare înainte, brațele întinse 3 – genuflexiune completă, brațele înainte 4 – p.i.		Tempoul de la lent spre intens: 12 repetări
	1.4.6. Pentru restabilirea respirației	1 min.	
	P.i. stând 1- brațele întinse lateral 2 – brațele în sus 3-4 – aplecări înainte cu brațele întinse		Tempoul lent, mișcările reiese din una în alta: 5 repetări
II. Etapa de bază 60 min.	2.1. Alergare	6 min.	Tempou mediu
	2.2. Alergare pe scări în ascensiune	8 min.	Tempou mediu, pașire peste o scară, coborâre lentă
	2.3. Alergare pe scări în ascensiune	8 min.	Urcare rapidă, coborâre în tempou lent
	2.4. Alergare spre baza sportivă	5 min.	Tempou mediu
	2.5. Antrenament la simulatoare de ciclism, inclusiv:		
	2.5.1. Încălzire: pedalare - Transmisie 39 x19	5 min.	Tempou lent
	2.5.2. Exerciții de accelerare	10 min.	Tempoul de la lent spre intens
	2.5.3. Accelerare maximală - Transmisie 52 x19	2 min.	Tempou accelerat

	2.5.4. Pedalare - Transmisie 39 x 17	2 min.	Tempou lent
	2.5.5. Accelerare maximală - Transmisie 52 x19	1 min.	Tempou accelerat
	2.5.6. Pedalare - Transmisie 39 x 17	1 min.	Tempou lent
	2.5.7. Accelerare maximală - Transmisie 52 x19	30 sec.	Tempou accelerat
	2.5.8. Pedalare - Transmisie 39 x 17	3,5 min.	Tempou lent
	2.5.9. Mers în poziție joasă - Transmisie 52 x 17, 100 m./vol.	3 min.	Tempoul de la lent spre intens
	2.5.10. Mers de refacere - Transmisie 39 x 21	2 min.	Tempou lent
	2.6. Exerciții cu haltere - greutatea ¼ din greutatea corporală	2 min.	Genuflexiuni lente
	2.6.1. Genuflexiuni 3 x 10 ori	1 min.	Atenționarea sportivilor cu privire la menținerea ținutei corecte
III. Etapa finală, 5 min.	3.1. Bilanțul antrenamentului sportiv: - Concluzii referitoare la realizarea obiectivelor, analiza greșelilor; - Comunicarea lucrului individual pentru acasă; - Aranjarea inventarului și echipamentului sportiv	5 min.	Evidențierea celor mai activi sportivi în timpul procesului de antrenament; Atenționarea cu privire la respectarea tehnicii securității și a regulilor de circulație rutieră
	Total:	90 min.	

Acționând asupra unei anumite aptitudini motrice prin metode și mijloace specific acesteia, în mod implicit se acționează și asupra celorlalte aptitudini motrice. În funcție de greutatea utilizată, numărul de repetări, amplitudinea sau viteza de execuție a exercițiilor și procedeele, această influență poate fi pozitivă sau negativă pentru celelalte aptitudini motrice.

Dezvoltarea rațională a tuturor aptitudinilor motrice se realizează în cadrul ședințelor de pregătire fizică prin utilizarea judicioasă a mijloacelor specifice, precum și prin stabilirea unei ponderi corespunzătoare a acestora.

Concluzii:

1. Ca idee de bază în metodologia dezvoltării forței trebuie să se evite creșterea forței la nivelul tuturor grupelor musculare, efectuându-se în cadrul unei lecții de antrenament un număr mare de exerciții, cu un astfel de profil. O astfel de metodologie duce la epuizarea organismului și la diminuarea forței musculare. Este indicat să se

folosească exerciții care să angreneze 3-4 grupe musculare, numărul maxim al exercițiilor fiind de 12.

Cercetarile recente în acest domeniu au dovedit că alternarea exercițiilor de forță (anaerobe) cu cele de rezistență (aerobe) au repercursiuni negative asupra rezultatelor.

2. Rezistența din punct de vedere metodologic (nu este exclus și din cel al ergonomiei), poate fi generală (în literatura anglo-saxonă și franceză se utilizează termenul de anduranță) și specială.

Pentru practicieni este extrem de important faptul că intensitatea optimă de efort în antrenamentul de rezistență se situează în acea zonă în care încă nu a început formarea mai accentuată a acidului lactic. Ea corespunde așa numitului prag aerob-anaerob și se caracterizează printr-o concentrație a lactatului sub 4 mmol/L.

3. Rezistența în regim de forță este specifică acelor ramuri în care studentul trebuie să facă față unui efort de rezistență mare, amplificat nu numai de mărimea distanței și durata parcurgerii ei, dar și de particularitățile modului de înaintare, de efectuare a lucrului mecanic (densitatea apei și consistența stratului de zăpadă, complexitatea traseului) cerut de concurs și implicit de pregătire (înot, caiac-canoe, canotaj, patinaj viteză, schi fond, ciclism). În cazul lor este nevoie de parametri superiori ai forței și de o rezistență adecvată.

Bibliografie selectivă

1. Dragnea A. (2002). Teoria educației fizice și sportului, București, Editura F.E.S.T., 240 p.
2. Zakharov A. A., Physical training for a cyclist, Textbook for high schools of physical education, M., 2001;
3. Dovbaniuc A. Gid metodic pentru profesori-antrenori de ciclism Chișinău, 2017 -- 203 p.
4. Erdakov S. V. et al., Training of road cyclists, M., Physical Culture and Sports, 1990;
5. Firea E. (1984). Calități motrice. Metodica Educației Fizice și Școlare, vol. II, București, Ed. IEFS, p. 50-60.
6. Rotaru A., Marin E., Bojescu O. (1993). Jocuri dinamice, Chișinău, Lumina, p. 3.
7. Platonov V.N. (2008). Theory and periodization of training athletes throughout the year: background, formation, criticism. In: Science in Olympic Sports, No. 1, p. 3-23.
8. Regulamentul pregătirii fizice militare, Chisinau, 2015, 180 p.
9. Regulamentul educației fizice militare, București, 2003, 108 p.
10. Bompa T.O. (2005). Total training for coaching team sports / T.O. Bompa, V. Carrera. 2nd ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 259 p.
11. Polishchuk D. A., Cycling, Kiev, Olympic literature, 1997.

DOI: 10.5281/zenodo.3550681
CZU 338



ECO-INNOVATION – AN IMPORTANT TOOL TO SUPPORT SUSTAINABLE GROWTH

Angela Albu¹, Cornelia Crucerescu^{2*}, Nicoleta Marinela Avram¹

¹Stefan cel Mare University, 13, Universității Str., Suceava 720229, România

²Technical University of Moldova, 168, Ștefan cel Mare str., Chișinău, Republic of Moldova

*Corresponding author: email: cornelia.crucerescu@emin.utm.md

Received: 08.29.2019

Accepted: 10.02.2019

Abstract. The whole development process along the history of the society was based on the innovation and the applications of the innovation in different areas. Especially during the last century, innovation was considered the engine of the development due to its huge importance in reaching and maintaining a high rate of growth for the world's economies. The innovation process has now a specific feature, namely the orientation to the environmental problems which affect the whole planet; according to this orientation, a new type of innovation is recognized – the eco-innovation. Our paper aims to introduce and characterize the eco-innovation, to present the importance of this process in the context of sustainable development, to highlight the EU environmental policies which include the concept of eco-innovation and to exemplify some positive achievements in the field.

Keywords: *eco-innovation, eco-innovation scoreboard, efficient use of resources, environmental protection, sustainable development, sustainability dimensions.*

Introduction

One of the challenges of the XXI century is, undeniable, the sustainable development, in which the society tends towards a new form of development for humanity that harmonize growth with care for the environment. In recent decades, innovation has become the first rule in achieving sustainable economic growth for everyone involved in industrial development on a global scale, but current trends in environmental protection, sustainability and competitiveness have led to a new concept, namely eco-innovation. Eco-innovation is a new concept, which refers to a favorable impact on the environment, exerted by the production processes or the use of goods. This includes new solutions or improvements, made in order to rise the productivity of the resources and especially to minimize the negative impact on the environment, introduced at any stage of the product life cycle. In addition to these aspects, any organization that is interested in eco-innovation uses it as a lever to increase its market competitiveness. For EU, eco-innovation has become a major policy objective through the Lisbon Treaty and the 2006 Environmental Technologies Action Plan [18]. Since then, the European Commission has gradually stepped up its support for eco-innovation, which today is subject to the activities of several General Directorates and integrates into their main programs and initiatives.

The eco-innovation concept is directly connected with a broader one – sustainable development. This became a buzz word since the environmental problems are now one of the biggest challenges of the humanity. If up until now it was considered more important

the performance of the economic system, in the last period it is emphasized the need to include sustainability as a central element of development, approached in the broad and long term. The economy of the environment has undergone an accelerated development lately, namely in this sector a series of innovative and complex projects are started with a special value, both economically and ecologically [2]. The integration of the sustainability in all economic decisions represents our chance to limit the negative impact of our actions and to support the positive impact, simultaneous with the economic growth.

Discussion

The EU policy for a sustainable economic growth

The specialized literature for the study and analysis of sustainable development is very extensive, especially at international level. There are a lot of books, scientific papers, reports, statistics and projects in the field of sustainable development. According to the World Bank, sustainable development refers to people, a better life today and a healthier planet for future generations. According to David Pearce, sustainable growth means that each generation should transfers at least the same "capital" from the one acquired. Pearce defines capital as being composed of physical capital (machines and infrastructure) intellectual capital (knowledge and technology) and environmental capital (natural resources) [10]. The most quoted definition of sustainability is provided by the Brundtland Commission: development that "meets the needs of the present without compromising the chances of future generations to meet their own needs" [4].

Sustainable economic growth is a very important issue of humanity. This phrase represents a method of resource use, a so-called "usage pattern", which seeks to meet the needs of people in a way that sustains natural resources and the environment for future generations, also. The essence of the sustainable growth of the economy is outlined by the current and future management of the natural resources, energy, material and informational resources, in close relation to the objectives of the economic growth and guaranteeing a better quality of life and the environment. The key to sustainable development is the harmony between meeting basic material needs and preserving the state of the environment, as the only method for increasing the quality of life [17].

In September 2015, at the General Assembly of the United Nations, a large number of countries signed the 2030 UN Agenda for Sustainable Development and its 17 sustainable development goals, thus establishing a list of actions for the planet and especially for people [8]. The adoption of the 2030 Agenda and the set of sustainable development goals represent a change in the paradigm of international policies on development cooperation [16]. The EU is committed to implementing the goals of sustainable development in both internal and external policies. In the table no.1 are presented the main characteristics of the objectives of sustainable development with an ecological aspect and with an emphasis on industry, innovation and resilient infrastructure.

The 17 Sustainable Development Goals (SDGs) or Global Goals, cover a wide range of topics that promote global action in three main areas of sustainable development: economy, society and environment. The 17 SDGs are equally addressed to both underdeveloped and developed countries and regions. In order to promote sustainable development around the world, the EU will continue to cooperate with external partners, using all the tools available in its foreign policies and, in particular, supporting the efforts of developing countries.

Table 1

**The sustainable development goals related to eco-innovation,
according to 2030 UN Agenda**

The sustainable development goal	Explanations
Goal 6. Ensure availability and sustainable management of water and sanitation for all	According to studies, the water deficit affects more than 45% of the world's population, and this figure will increase with climate change. The strategy emphasizes the importance of developing water and sewerage infrastructure, managing drinking water to substantially reduce the number of people suffering from water scarcity, eliminating waste, reducing pollution and increasing the efficiency of water use in all sectors.
Goal 7. Ensure access to affordable, reliable, sustainable and modern energy for all	The EU is committed to helping developing countries provide access to sustainable energy services for 500 million people by 2030. In 2015, the EU launched the Global Climate Change Alliance (GCCA +), a seven-year landmark program to help the world's poorest and most vulnerable regions cope with climate change, including the energy dimension, providing financial, technical and political.
Goal 13. Take urgent action to combat climate change and its impacts	The strategy calls for measures to mitigate and adapt to climate change in order to combat the dangers of climate change and raise awareness of climate change.
Goal 14. Conserve and sustainably use the oceans, seas and marine resources for sustainable development	The EU is a party to relevant international conventions on the prevention of marine pollution and the sustainable conservation and management of marine resources. The strategy includes measures to prevent and reduce marine pollution, the sustainable management of marine ecosystems and to ensure sustainable and legal fishing.
Goal 15. Protect, restore and promote sustainable use of terrestrial ecosystems, sustainably manage forests, combat desertification, and halt and reverse land degradation and halt biodiversity loss	The strategy calls for the sustainable use of terrestrial ecosystems and sustainable forest management because human society has created a huge impact on Earth, and with this action of mankind the responsibilities related to environmental protection have been born. EU promotes sustainable forest management, combating deforestation, forest degradation and illegal logging.
Goal 9. Build resilient infrastructure, promote inclusive and sustainable industrialization and foster innovation	The strategy aims to develop quality, reliable, safe and sustainable infrastructure, to ensure the well-being for all, modernize the infrastructure and sustainable rehabilitation of the industries for the efficient use of resources, encourage innovation, eradicate forced labor and increase the number of employees in research and development.

Source: own elaboration with information from [16]

In terms of eco-innovation, the tasks it has to achieve are found at the intersection of ecological aspects and those with an emphasis on industry, innovation and resilient infrastructure. Industrial development has double impact, with opposite effects on the environment: negative and positive. To reduce the negative impact, which is manifested by environmental pollution and depletion of non-renewable resources, there were theories such as "zero growth" or "economic downturn". From another point of view, economic

growth is necessary to ensure a high level of quality of life for all, but also to support the development of eco-innovations. For these reasons, innovative industrial development leads to efficient resource consumption solutions and minimizing the negative impact on the environment.

Eco-innovation – concept and dimensions

As it was mentioned in the introduction, the concept of eco-innovation highlights the idea that the eco-innovations reduce the impact on the environment, caused by the consumption and production activities. Fussler Claude and Peter James [9] are the first authors to use this concept in 1996 in the book "Driving Eco-Innovation: A Breakthrough Discipline for Innovation and Sustainability". One year later, Peter James defines eco-innovation as "new products and processes that provide value to customers and businesses, but significantly diminish the impact on the environment" [13].

All mentioned authors use this concept as a means of minimizing pollution and the impact of human activity on the environment, on the one hand and on the other hand as a means of obtaining a more efficient use of the resources. From the specialized literature we can note three essential dimensions:

1. The object of innovation is always a process, product or service, which is why eco-innovation is mostly related to the theory of innovation.
2. Most authors believe that eco-innovation must be market-oriented, this assertion being supported by the fact that it is a beneficial process by improving the competitiveness of companies and keeping the environment at a "green quota".
3. Even if the concept of environmental impact is defined rather loosely, all definitions include the same idea, to reduce pollution.

The assessment of eco-innovation

With increasing interest in innovation with beneficial effects on the environment, the problem of measuring it in a more precise way has been raised. The importance of measuring progress towards eco-innovation was highlighted by the OECD in 2009, which underlined that this measurement process can help the lagging countries to identify their opportunities for performance improvement. They can obtain information on the economic effects, the barriers that appear, as well as if there is a decoupling of the economic growth from environmental degradation. The European Union has developed its own instrument for assessment of eco-innovation – Eco-innovation Scoreboard (EIS) - a complex index formed by 16 indicators, divided in five areas: eco-innovation inputs, eco-innovation activities, eco-innovation outputs, resource efficiency and socio-economic results [2]. According to the results obtained in the process of eco-innovation implementation, the European countries fall into three categories:

- eco-innovation leaders, with results better than European Union's average: Sweden, Finland, Germany, Luxembourg, Denmark and Slovenia;
- average eco-innovation performers with results around EU average: Austria, Italy, Spain, Portugal, United Kingdom, France, Ireland, Netherlands and Malta;
- countries catching up in eco-innovation with performances below the EU average – the rest of EU countries.

The Eco-innovation Scoreboard is a useful tool for the assessment of the overall performance in eco-innovation for a country or a region, but it doesn't give detailed information about the inside processes involved in eco-innovation. Only the analysis of the

dimensions of the index can give more information about strength points and weak points of a country in the field of eco-innovation.

Romania' approach regarding eco-innovation

Generally speaking, Romania has a low performance in the field of innovation. In 2007, when Romania joins the EU, the overall performance in innovation was well below the EU average, exactly lower than half the EU average. During all this period Romania was not able to improve its results and, in this moment, it is still considered a modest innovator [3]. The overall performance in eco-innovation in Romania, for the period 2010 – 2018 is represented below, in the figure 1.

The graph shows a negative evolution since 2016, with very low values of the Eco-innovation index for the whole period and, unfortunately, the trend is also, decreasing. About 33% of enterprises have implemented energy saving measures and 31% of enterprises have implemented measures to reduce waste. According to statistics, approximately 59% of Romanian companies invest less than 1% of their turnover in order to become more efficient in using the resources.

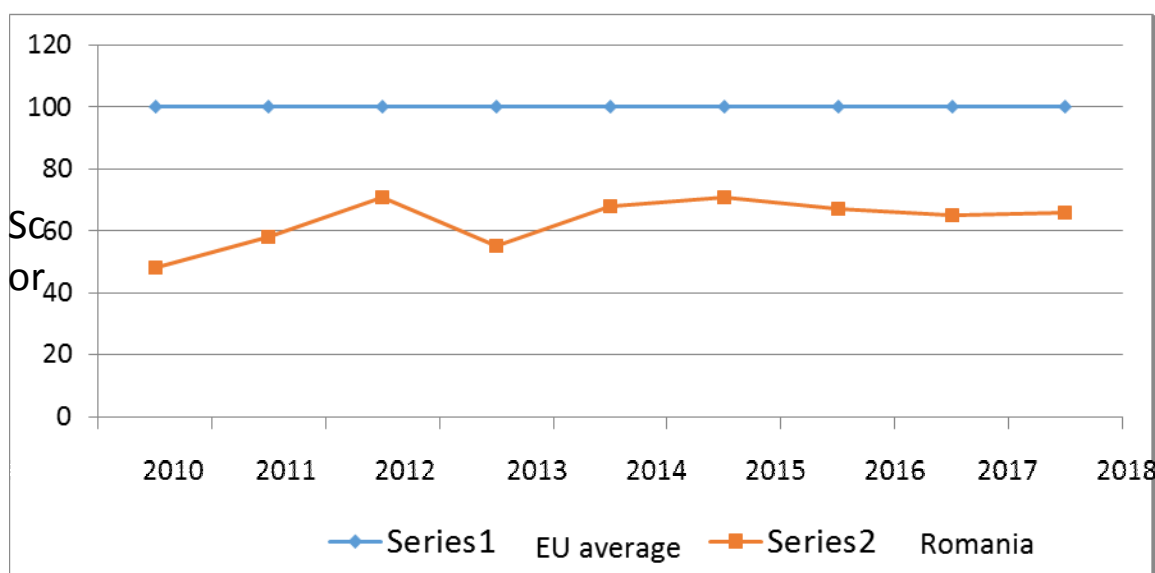


Figure 1. The evolution of Eco-innovation Scoreboard in Romania, between 2010 – 2018.

Source: own elaboration with information from [6].

In particular, the eco-innovation is in the same situation, with unsatisfactory results at 4 from the 5 dimensions, according to the Eco-innovation Scoreboard method [6]. The dimensions Resources involved in eco-innovation and Eco-innovative activities are half or even less than half of EU average and only the Socio-economic results approach the average value of the Union.

An in depth analysis of the scores of each dimension of Eco-innovation index shows the lag between Romania and the other members of EU: the dimension Resources involved in eco-innovation is 53, a half of average European value; there is no change in government investments in environment and energy and in research and development compared to previous years, as Romania invests below the EU average in these areas (0.03% of GDP) [6].

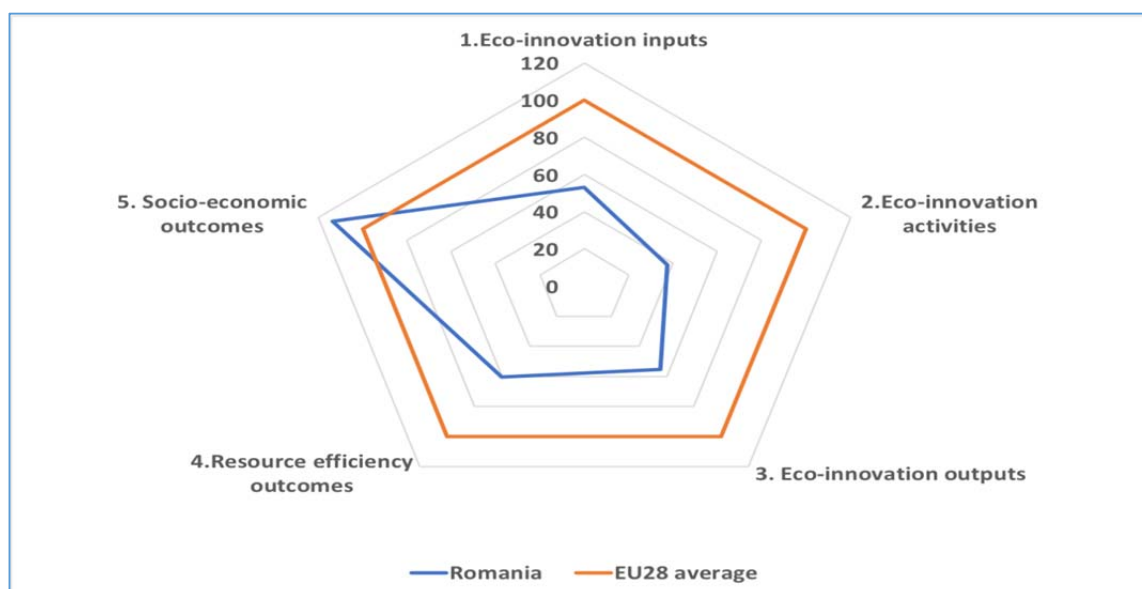


Figure 2. The components of the eco-innovation index for Romania, 2017.

Source: *Eco-innovation Observatory - Eco-innovation in Romania* [6].

The eco-innovation in the Republic of Moldova

Republic of Moldova has been recognized at the highest level that it is important to apply the principles of sustainable development both in all sectors of the national economy and in the social sphere [1]. On these principles, public policies have been elaborated that aim to restore and maintain a long-term rational balance between economic development and the integrity of the natural environment.

Innovation development is supported by state budget sources, international grants and private sector contributions. According to the National Program in the fields of research and innovation for the years 2020-2023 [11] and the "State Program" competition, projects for the following strategic priorities will be funded: Health; Sustainable agriculture, food security and food safety; Environment and climate change; Social challenges and Economic competitiveness and innovative technologies.

Some estimates claim that in the Republic of Moldova the share of research and innovation funding from the state budget for the next 4 years constitutes from 0.197% to 0.189% of GDP [5] while in the world, in 2018, 2,228% was spent from GDP for research and development and in the European Union, the proposed objective is 3% of GDP [7].

An important support for research and innovation are international grants. The most visible in implementing innovations is the energy sector. The study of the objectives regarding some ways of improving the energy sector, established by various strategic documents, indicates that by 2020 the final energy consumption in all sectors of the national economy will be reduced by 20%, the losses in the electricity networks will be reduced by 11%, the share of electricity from renewable sources constitutes 10%, and the reduction of greenhouse gas emissions is reduced by at least 25%, and by 64% by 2030 [12].

Recently the Agency for Energy Efficiency together with the United Nations Industrial Development Organization launched the project "Clean Technology Innovation Programs for SMEs and Start-ups in the Republic of Moldova". The objective of the project is to promote and support renewable energy technologies in the Republic of Moldova by

piloting an Entrepreneurial Accelerator, which will lead to the development of the entrepreneurial spirit, the creation of jobs and the positive impact on the environment. The support of innovations will be achieved by organizing the Moldova EcoEnergetic Competition by awarding prizes for the best entrepreneurial initiatives aimed at implementing energy efficiency measures and renewable energy sources in the agricultural, IT, transport and industry sectors and launched by women in the energy field. The degree of innovation will be evaluated according to the project's realization based on a scientific research or a recent rationalization proposal, in particular belonging to the local researchers and if there are patent applications or the project has been realized on the basis of a patent or a proposal to use a totally new practices for the Republic of Moldova [13].

In recent years, the Moldovan efforts to promote and implement eco-innovations are becoming more visible, but the country still occupies modest positions worldwide. According to the Global Innovation Index 2019, the Republic of Moldova has dropped 10 positions compared to 2018 and ranks 58th out of 129 monitored states, below the world average. In terms of ecological sustainability, the position is 116th, the environmental performance – 91th and the implementation of the environmental certificates ISO 14001 – 111th. Romania is 50th in the ranking, Ukraine - 47th, Russia - 46th [15].

Conclusions

Nowadays, innovation has become one of the most important features of the economy; countries that give importance to innovation by creating new technologies, innovative products and services, have the opportunity to register economic growth much faster than those that do not consider innovation as the engine of economic growth and which do not attach importance to technology and innovation. A sustainable future can be built only by reducing the amount of waste from natural resources and by reducing energy consumption, producing and consuming moderately and responsibly. Under these conditions, eco-innovation is not only a modern concept, but also a reality and a necessity nowadays, a way to achieve a sustainable future for us and for future generations.

Eco-innovation has been placed at the heart of Europe 2020's strategy for smart, sustainable and inclusive growth, due to its potential to address some of the EU's current societal challenges related to the environment and to improve the EU's competitiveness, productivity and economic growth. For the second component of the eco-innovation index, the Eco-innovation activities, Romania has a score of 37 points, which represents about one third of the EU average. The results of the Eco-innovation activities are determined by the low interest of the companies to obtain certifications for their environmental management. Romania's performance in relation to the Results of eco-innovation dimension, which means the environmentally friendly products remains below the EU average, registering a value of 55 points. This result is the explanation of the small number of eco-innovation patents and publications per million inhabitants. The Resource efficiency is the fourth indicator that also stagnates, remained at 40% of the union average during 2011-2017. The last component of the index, the Socio-economic results, recorded a total score with 13 points above the average performance at EU level, slightly lower than the maximum value obtained in 2010. Positive performance is influenced by employment.

There were identified three possible reasons for the modest performance or Romania in the field of eco-innovation:

- Non-performing long-term strategies for making a profit;

- Research and development activities do not respond to current economic, environmental and social needs;
- The regulatory framework does not provide incentives for eco-innovative practices, products and services.

In Romania there are some initiatives in the private sector for the production of environmentally friendly industrial products, but they are isolated. Introducing national tax regulations that bring economic benefits to organizations that design technologies and products in an environmentally friendly manner would be a solution for improving performance in eco-innovation field. In the Republic of Moldova, the implementation of eco-innovation in different sectors of the national economy is encouraged through different modalities. Last but not least, an important role is to educate the lifestyle and social responsibility regarding rational and ecological production and consumption. A well-informed consumer has enormous power in opting for eco-innovative products and processes, the choice of which will ultimately focus on green technologies.

References

1. Adaptarea Agendei 2030 de Dezvoltare Durabilă la contextul Republicii Moldova, [accessed 22.10.2019]. available at: https://www.md.undp.org/content/dam/moldova/docs/Publications/Targets_UNU_RO.pdf
2. Albu A., Stelea S., *Green business development using eco-innovation*, Supplement of "Quality - Access to Success", vol. 16, S1, pp. 465 - 473, 2015 [accessed 22.10.2019]. available at: http://www.srac.ro/calitatea/arhiva/supliment/2015/Q-asContents_Vol.16_S1_March-2015.pdf
3. Albu A., State M., *Comparative analysis of the European Union Innovation Performance in Relation with Major International Competitors*, 5th International Multidisciplinary Scientific Conference on Social Sciences & Arts, SGEM 2018, Conference proceedings, vol.5, issue 1.3, pp.533-540, [accessed 22.10.2019]. available at: www.sgemsocial.org<https://sgemsocial.org/ssgemlib/spip.php?article6019>
4. Borza M., *Some Controversies and Limits on Sustainable Economic Development*, University „Alexandru Ioan Cuza” Iasi, Management Intercultural, Vol. XVI, Nr. 2 (31), 2014, p. 54, [accessed 22.10.2019]. available at: http://seaopenresearch.eu/Journals/articles/MI_31_6.pdf
5. Cuciureanu, Gh. *Programul Național în domeniile cercetării și inovării 2020-2023 poate „duce de răpă” știința din Republica Moldova*, [accessed 22.10.2019]. available at: <https://cuciureanu.wordpress.com/2019/08/11/programul-national-in-domeniile-cercetarii-si-inovarii-2020-2023-poate-duce-de-rapa-stiinta-din-republica-moldova/>
6. Eco-innovation Observatory - Eco-innovation in Romania, [accessed 22.10.2019]. available at: https://ec.europa.eu/environment/ecoap/sites/ecoap_stayconnected/files/field/field-countryfiles/romania_eio_country_profile_2016-2017_1.pdf
7. EUROPE 2020 A strategy for smart, sustainable and inclusive growth, [accessed 22.10.2019]. available at: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/TXT/?uri=CELEX%3A52010DC2020>
8. European Commission, *Reflection Paper. Towards a Sustainable Europe by 2030*, 2019, [accessed 22.10.2019]. available at: https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/rp_sustainable_europe_30-01_en_web.pdf
9. Marinescu C., Ciocoiu C. N. and Cicea C. *Drivers of Eco-Innovation Within Waste Electrical and Electronic Equipment Field, Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*, Volume 10, issue 4, 2015, pp. 5-18, [accessed 22.10.2019]. available at: <http://um.ase.ro/no104/1.pdf>
10. Pearce, D, *Blueprint for a Green Economy*, 1989, [accessed 22.10.2019]. available at: https://www.researchgate.net/publication/39015804_Blueprint_for_a_Green_Economy
11. Programul național în domeniile cercetării și inovării pentru anii 2020-2023, Hotărîrea Guvernului nr.381/2019, [accessed 22.10.2019]. available at: <https://ancd.gov.md/ro/content/legisla%C8%9Bie>
12. Programul național pentru eficiență energetică 2011-2020, Hotărîrea Guvernului nr. 833 din 10.11.2011, [accessed 22.10.2019]. available at: <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=340940>
13. Regulament cu privire la organizarea și desfășurarea Competiției Moldova Eco Energetică, ediția 2019, [accessed 22.10.2019]. available at: <http://mee.md/regulemant/>

14. Susana G., Marcus B., Helena C., Virgilio C. *Eco-Innovation and the Development of Business Models: Lessons from experience and new frontiers in theory and practices*, Springer, 2014, pp. 47-48, [accessed 22.10.2019]. available at: https://www.academia.edu/3814140/Eco-innovation_and_Sustainable_Business_Models
15. The Global Innovation Index (GII), 2019, [accessed 22.10.2019]. available at: <https://www.globalinnovationindex.org>
16. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development, [accessed 22.10.2019]. available at: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E
17. Zaman, G. Gherasim, Z. *Criterii si principii ale dezvoltării durabile din punctul de vedere al resurselor acesteia*. Buletinul AGIR nr. 1/2007, p. 137, [accessed 22.10.2019]. Available at: <http://www.agir.ro/buletine/275.pdf>
18. https://ec.europa.eu/europeaid/policies/sustainable-development-goals_en
19. https://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-15-5709_en.htm
20. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52011DC0899&from=EN>
21. <http://dezvoltaredurabila.gov.ro/web/obiective/odd15/>
22. <https://www.consilium.europa.eu/ro/policies/climate-change/timeline/>
23. <https://sgg.gov.ro/new/wp-content/uploads/2018/11/ANEXA-SNDDR-2030.pdf>
24. <https://www.tutor2u.net/economics/reference/sustainable-development>

DOI: 10.5281/zenodo.3550687
CZU 65.011.12:640.4



SUBSTANTIATION OF THE STRATEGIC ALTERNATIVES FOR TRANSFORMATION OF BUSINESS MODELS IN RESTAURANT BUSINESS ENTERPRISES

Viktoriia Hrosul*, Serhii Zubkov, ORCID ID: 0000-0002-4892-8284
Tetiana Ivanova

Kharkov State University of Food Technology and Trade, Kharkov, Ukraine
*Corresponding author: Viktoriia Hrosul, viktoriagrosul@gmail.com

Received: 09. 02. 2019
Accepted: 10. 14. 2019

Abstract. The research paper presents the review of “*strategy*” and “*business model*” categories, substantiates indices for determining current business model strategic alternatives of restaurant enterprises, proposes the assessed verbal and numerical scale to decide on the strategic transformation of current restaurant business enterprise model, as well as it develops the strategic transforming matrix. The choice of alternative strategy is recommended depending on the matrix segments. The methodological tools are tested on the set of restaurant business enterprises and it is concluded that their implementation into practice provides the increase of decisions validity level regarding the basic principles application of the innovative advantage concepts in the competitive market.

Keywords: *strategy, business model, restaurant business, strategic management, strategic alternatives.*

Введение

Определяющим фактором ускорения процессов развития деятельности предприятия становится формирование адекватной системы управления. На сегодняшний день решение этого вопроса затруднено экономическими интересами, которые менеджерам необходимо учитывать в процессе разработки и реализации управленческих решений. В современной экономике стратегическое управление представляет собой эффективный инструмент организации деятельности предприятия ресторанного хозяйства в условиях неопределенной турбулентной среды. Отличительной особенностью функционирования предприятий ресторанного хозяйства является необходимость взаимосвязи между стратегическим управлением и проведением трансформации, которая состоит в переходе от производства, ориентированного на объемы продукции, к производству, ориентированному на потребителя. Исходя из этого, остается актуальным вопрос поиска путей оптимизации текущей бизнес-модели предприятия ресторанного хозяйства и инструментария по ее стратегической трансформации.

Теоретические и практические аспекты трансформации бизнес-модели предприятия отражены в работах Г Минцберга [1], С. Zott [2], М. Levy [3], А. Osterwalder [4], Степановой А.Н. [5], А. Дж . Стрикленда [6], J. Richardson [7], G. Yip [8] и других. Для

украинской науки указанная проблема является относительно новым направлением исследования среди ученых, а существующие разработки зарубежных ученых не совсем подходят к современным условиям развития предприятий ресторанного хозяйства и совсем обходят вопрос стратегической трансформации. Это обуславливает необходимость формализации процесса стратегической трансформации текущей бизнес-модели и разработки методического подхода к определению стратегии развития предприятия ресторанного хозяйства.

Цель исследования. Цель проведенного исследования заключается в формировании методического подхода к стратегической трансформации текущей бизнес-модели предприятия ресторанного хозяйства.

Результаты исследования. Анализ особенностей внедрения инструментов стратегического менеджмента на предприятиях ресторанного хозяйства свидетельствует, что корпоративная стратегия у каждого предприятия является уникальной. Выбор стратегии для предприятия ресторанного хозяйства является исходным пунктом всей системы его управления и выступает ориентиром для определения, каким хочет стать предприятие в долгосрочной перспективе.

В самом общем виде стратегия может быть определена как эффективная деловая концепция, дополненная набором реальных действий, которые способны привести эту деловую концепцию к достижению реального конкурентного преимущества, способного сохраняться длительное время. Разработка стратегии должна основываться на глубоком понимании рынка, оценке позиции предприятия на рынке, осознании своих конкурентных преимуществ [9].

Ведущий специалист по вопросам стратегического менеджмента профессор А. Дж. Стрикленд в своей работе [6] определяет, что «в основе управления бизнесом лежит разработка стратегии, ее адаптация к специфике компании и реализация. Стратегия предприятия – это комплексный план управления, который должен укрепить положение компании на рынке и обеспечить координацию усилий, привлечение и удовлетворение потребителей, успешную конкуренцию и достижение глобальных целей. Процесс выработки стратегии основывается на тщательном изучении всех возможных направлений развития и деятельности и заключается в выборе общего направления, осваиваемых рынков, обслуживаемых потребностей, методов конкуренции, привлекаемых ресурсов и моделей бизнеса. Иными словами, стратегия означает выбор компанией пути развития, рынков, методов конкуренции и ведения бизнеса».

Исследуя основные тенденции развития современных предприятий мы пришли к выводу, что разработка стратегии для предприятия ресторанного хозяйства зависит от внутреннего развития его бизнес-процессов и ситуации, в которой оно находится в данный промежуток времени. Стратегия – это инструмент управления топ-менеджментом, как он оценивает рыночные возможности, ресурсы и потенциал своего предприятия. По сути можно утверждать, что сколько существует предприятий, столько существует и стратегий.

Как определяют в своей работе исследователи [1], а именно «предприятия крайне редко имеют формализованную бизнес-стратегию, а если даже и имеют, то однозначно на практике ей не идут». Отметим, что такую точку зрения поддерживают большинство исследователей теории общего стратегического управления.

Углубляясь в сущность теории общего управления современными предприятиями определено, что в большинстве случаев предприятия ресторанного хозяйства не имеют

единой цели, поскольку среда, в которой они функционируют является непредсказуемой, а взаимосвязь между внутренними бизнес-процессами и общей бизнес-моделью предприятия является слабой. Именно такое положение вещей требует от предприятий сосредоточения на вопросах стратегической трансформации их текущей бизнес-модели и построении адаптивной системы управления.

С понятием стратегии тесно связано понятие бизнес-модели – этим термином обозначается способ получения прибыли от деятельности предприятия. Формально модель бизнеса предприятия связана с экономической составляющей стратегии, с соотношением доходы-расходы-прибыль – с фактическими и планируемыми доходами от сбыта товаров компании, стратегии конкуренции, со структурой расходов, уровнем доходов, потоками прибыли и окупаемости инвестиций.

Бизнес-модель компании призвана обеспечить эффективность стратегии с точки зрения получения прибыли. Стратегия определяет методы конкуренции и ведения бизнеса предприятия (не затрагивая конкретных финансовых результатов и последствий конкурентной борьбы), а бизнес-модель на основании показателей прибыли и расходов, получаемых в результате применения данной стратегии, обеспечивает жизнеспособность предприятия [2].

Формализация, разработка и реализация стратегии для предприятий ресторанного хозяйства – это приоритетная задача для устойчивого развития в непредсказуемой конкурентной среде, а выбор стратегии – это конкретизация обновления текущей бизнес-модели.

Основываясь на особенностях категорий «стратегия» и «бизнес-модель» можно утверждать, что современные тенденции развития предприятий ресторанного хозяйства требуют изменения текущей бизнес-модели и ее стратегической трансформации. Поскольку бизнес-модель предприятия как инструмент менеджмента имеет отношение к базовой концепции ведения бизнеса, то есть текущая бизнес-модель у предприятий может быть одинаковой, однако успех имеет та, которая умеет вовремя трансформироваться путем стратегических преобразований. Такая точка зрения актуализирует наше исследование с целью формирования оптимального подхода к стратегической трансформации текущей бизнес-модели предприятия ресторанного хозяйства.

При обосновании подхода к стратегической трансформации текущей бизнес-модели предприятия ресторанного предприятия мы будем выходить с точки зрения, что предприятие уже имеет определенную корпоративную стратегию, если текущая стратегия неэффективна, то внедрение механизмов обновления текущей бизнес-модели предприятия ей не поможет, какими бы инновационными они не были. Если предприятие имеет оптимальную стратегию своего развития, то ее результативность определяется способностью трансформировать текущую бизнес-модель, перестроить бизнес-процессы внутри, чтобы реализовать новую более прорывные стратегию.

Любая серьезная перемена в стратегии предприятия должна сопровождаться трансформацией бизнес-модели – перестройкой структуры, процессов, мотивации и корпоративной культуры. Одну и ту же проблему можно решить, изменив один или несколько элементов бизнес-модели. Элементы бизнес-модели тесно взаимосвязаны. Поэтому и изменение одного должно сопровождаться перестройкой других, и чтобы эффект закрепился надолго, необходимо изменить максимальное число элементов одновременно [5].

Современным руководителям предприятий ресторанного хозяйства необходим эффективный способ трансформации текущей деятельности предприятия для реализации изменений в их бизнес-стратегии, поскольку они ориентированы на увеличение масштаба своей деятельности, повышении рентабельности и экономии затрат.

Трансформации предусматривают выбор из нескольких сценариев выполнения. Решение о проведении трансформации – сложное и принимается с помощью детального анализа и сопоставления ряда индикаторов. Для обоснования решения в отношении стратегической трансформации текущей бизнес-модели предприятий ресторанного хозяйства, нами выделены и обоснованы в ходе предварительного углубленного исследования оценки эффективности управления текущей бизнес-моделью основные индикаторы, которые влияют на выбор и качественное изменение бизнес-стратегии (рисунок 1).

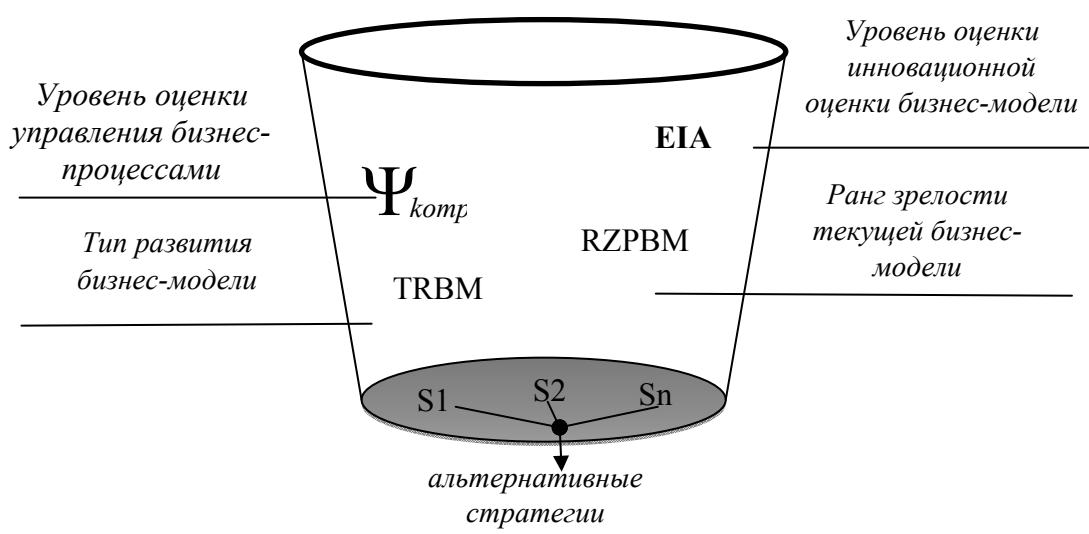


Рисунок 1. «Воронка» индикаторов определения стратегических альтернатив текущей бизнес-модели предприятия ресторанного хозяйства (разработано автором).

Наличие обоснованных индикаторов выступает отправной точкой для руководства в принятии наиболее приемлемой стратегии, в зависимости от индикаторов развития текущей бизнес-модели, и позволяет сохранить темпы развития своего предприятия. Поскольку выделенные индикаторы комплексно охватывают все ключевые прибылеобразующие процессы, а именно уровень качества управления бизнес-процессами дает возможность выявить «узкие места» по компонентам бизнес-модели и бизнес-процессы предприятий с высоким уровнем эффективности, для того чтобы выявить потенциальные резервы роста и идентифицировать новые ценности по оптимизации бизнес-процессов предприятия; уровень инновационной активности дает возможность определить тип реакции на важность обновления текущей бизнес-модели через систему стратегического управления по слабым сигналам; определение уровня зрелости предприятия дает возможность вовремя идентифицировать слабые места в управлении, подтянуть фактический уровень до желаемого и сориентироваться во временном континууме по реализации стратегической цели; выявление типа

экономического развития текущей бизнес-модели создает целевой ориентир для перехода на новый качественный уровень ее развития.

Для оценки степени влияния выделенных индикаторов на необходимость стратегической трансформации текущей бизнес-модели предприятий ресторанного хозяйства, использован подход распределения значений коэффициентов вариации (формула 1), что позволило получить оценку экспертов (20 человек).

$$\Omega_i = \frac{\sqrt{\frac{1}{\chi-1} \times \sum_{i=1}^{\chi} (\varpi_i^{\partial} - \overline{\varpi})^2}}{(1/\chi) \times \sum_{i=1}^{\chi} \varpi_i^{\partial}} \quad (1)$$

где χ – количество экспертов, принимавших участие в оценке необходимости стратегической трансформации текущей бизнес-модели предприятий ресторанного хозяйства; ϖ – сумма рангов, определенных ∂ -ным экспертом для оценки необходимости осуществления стратегической трансформации текущей бизнес-модели предприятий ресторанного хозяйства; ∂ – номер эксперта; Ω_i – коэффициент вариации.

При формировании шкалы рангов и определении их общего влияния на стратегическую трансформацию текущей бизнес-модели предприятия, использована вербально-числовая шкала на основе подхода распределения значений коэффициентов вариации [10] (таблица 1).

Таблица 1

Оценочная вербально-числовая шкала принятия решения о стратегической трансформации текущей бизнес-модели предприятия ресторанного хозяйства
(составлено автором)

<i>Коэффициент вариации</i>	<i>Качественная шкала принятия решения</i>
0,00-0,20	абсолютная потребность в стратегической трансформации текущей бизнес-модели
0,21-0,30	частичная потребность в стратегической трансформации текущей бизнес-модели
$\Omega_i > 0,31$	отсутствует необходимость в стратегической трансформации текущей бизнес-модели

Данные табл. 1 определяют важность принятия решения о введении стратегических преобразований для текущей бизнес-модели предприятий ресторанного хозяйства, обобщающие результаты экспертных оценок приведены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты экспертной оценки относительно принятия решения о стратегической трансформации текущей бизнес-модели предприятия ресторанного хозяйства

Название предприятия	$\overline{\varpi}_i$	$\sqrt{\frac{1}{\chi-1} \times \sum_{i=1}^{\chi} (\varpi_i^{\partial} - \overline{\varpi})^2}$	Ω_i
Интегрированный формат бизнес-модели			
ООО «Кард»	0,30	0,55	0,17
ЧП «Фирма» Ромул 4 »	0,48	0,69	0,19

Продолжение Таблица 2

ООО «Интерфуд-Харьков»	0,06	0,23	0,05
ООО «АРТ Экспо»	1,09	1,05	0,34
ООО «Фамилия»	0,39	0,63	0,17
ООО «Люкс Сервис Плюс»	0,23	0,48	0,13
Дифференцированный формат бизнес-модели			
ООО «Ресторация номер один»	0,36	0,6	0,21
ООО «Бринпрофит»	0,82	0,9	0,25
ООО «Джи Эйч Интернешенел»	0,16	0,4	0,09
ООО «Ритордо»	0,54	0,74	0,2
ООО «Брускердо»	0,15	0,39	0,1
Конвергентный формат бизнес-модели			
ООО «Коммуникации и Комфорт»	0,47	0,69	0,18
ООО «Полендора»	0,48	0,7	0,18
ООО «Харьков Ресторан»	0,96	0,98	0,27
ООО «Матонарди»	0,51	0,71	0,21
ООО «Кростинди»	0,63	0,79	0,21

На основе данных приведенных в табл. 2 установлено, что для 80% предприятий ресторанного хозяйства интегрированного формата бизнес-модели, 66,6% дифференцированного формата бизнес-модели и 60% конвергентного формата бизнес-модели экспертами определена абсолютная потребность в трансформации текущей стратегии.

Для подтверждения надежности экспертных оценок использован коэффициент ранговой конкордации М. Кендела [11], который дал возможность подтвердить надежность принятия решения по стратегическим изменениям путем их обобщающей оценки (таблица 3):

$$W = \frac{2(P-Q)}{n(n-1)} \quad (2)$$

где n – количество экспертов; W – коэффициент Кендела; P – сумма рангов, превышающая ранги экспертных оценок; Q – сумма следующих рангов, меньших, чем ранги экспертных оценок.

Таблица 3

Расчет коэффициента ранговой конкордации М. Кендела

Название предприятия	Ранг	P	Q
Интегрированный формат бизнес-модели			
ООО «Кард»	14	2	0
ЧП «Фирма» Ромул 4 »	5	11	6
ООО «Интерфуд-Харьков»	8	8	0
ООО «АРТ Экспо»	9	7	0
ООО «Фамилия»	4	12	0
ООО «Люкс Сервис Плюс»	12	4	0
Дифференцированный формат бизнес-модели			
ООО «Ресторация номер один»	10	6	0

Продолжение Таблица 3

ООО «Бринпрофит»	7	9	2
ООО «Джи Эйч Интернешенел»	16	0	0
ООО «Ритордо»	6	10	0
ООО «Брускердо»	13	3	0
Конвергентный формат бизнес-модели			
ООО «Коммуникации и Комфорт»	2	14	12
ООО «Полендора»	1	15	14
ООО «Харьков Ресторан»	11	5	0
ООО «Матонарди»	3	13	0
ООО «Кростинди»	15	1	0
Σ		120	34
S			86
W			0,87

Полученные значения коэффициента ранговой конкордации М. Кендела свидетельствуют о высокой согласованности суждений экспертов относительно принятия решения о стратегической трансформации текущей бизнес-модели предприятий ресторанного хозяйства.

В результате проведенного исследования предприятиям ресторанного хозяйства предложено принимать стратегические решения на основе разработанной матрицы стратегической трансформации их текущей бизнес-модели (рисунок 2), в которой по вертикали приведены уровень потребности стратегической трансформации текущей бизнес-модели, а по горизонтали – общий уровень эффективности управления текущей бизнес-модели.

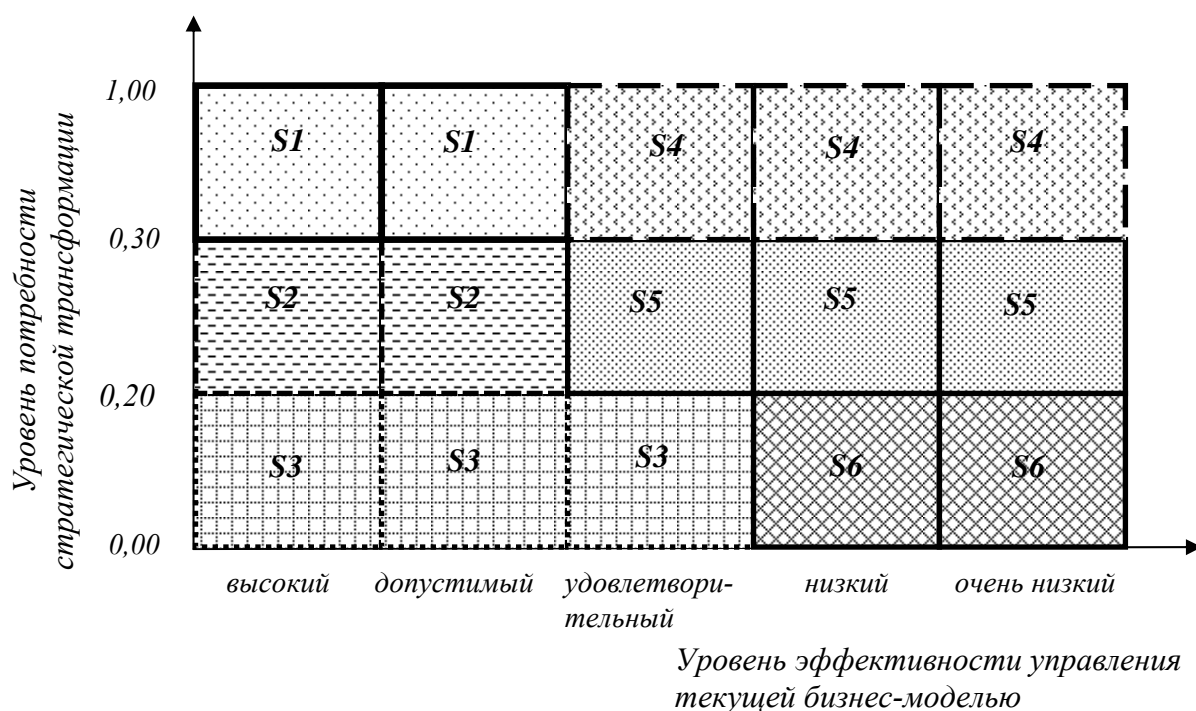


Рисунок 2. Матрица определения направления стратегической трансформации текущей бизнес-модели предприятия ресторанного хозяйства. (разработано автором).

Характеристика сегментов матрицы стратегической трансформации текущей бизнес-модели и рекомендованный альтернативный выбор стратегии приведены в таблице 4. Результат апробации предложенного подхода к стратегической трансформации текущей бизнес-модели для исследуемых предприятий приведен в табл. 5.

Таблица 4

**Рекомендуемые стратегии трансформации текущей бизнес-модели предприятий
ресторанного хозяйства (составлено автором)**

Квадрант матрицы	Стратегия трансформации	Характеристика
S1	не нужна трансформация, предприятие занимает значительную долю рынка	осуществляется завоевание выбранного сегмента за счет появления и внедрения на рынок нового товара / услуги
S2	стратегия инновационной имитации	исследование всех новинок конкурентов
S3	стратегия ожидания	наблюдение для определения ситуации на рынке, а затем наращивание сбыта нового продукта / услуги
S4	стратегия диверсификации услуги / продукта	усовершенствование и изменение привычных услуг / продуктов
S5	стратегия индивидуализации потребителя	разработка индивидуальных заказов и проектов для потребителей
S6	стратегия оптимизации затрат	ценовая конкуренция за счет оптимизации слабых бизнес-процессов

Таблица 5

**Определение стратегии трансформации текущей бизнес-модели предприятий
ресторанного хозяйства**

Название предприятия	Уровень эффективности управления бизнес-моделью	Необходимость стратегической трансформации, коэф.	Рекомендуемая стратегия
Интегрированный формат бизнес-модели			
ООО «Кард»	удовлетворительный	0,17	S3
ЧП «Фирма «Ромул 4»	удовлетворительный	0,19	S3
ООО «Интерфуд-Харьков»	очень низкий	0,05	S6
ООО «АРТ Экспо»	допустимый	0,34	S1
ООО «Фамилия»	низкий	0,17	S6
ООО «Люкс Сервис Плюс»	удовлетворительный	0,13	S3
Дифференцированный формат бизнес-модели			
ООО «Ресторация номер один»	допустимый	0,21	S2
ООО «Бринпрофит»	удовлетворительный	0,25	S5

Продолжение Таблица 5

ООО «Джи Эйч Интернешенел»	допустимый	0,09	S3
ООО «Ритордо»	низкий	0,20	S5
ООО «Брускердо»	удовлетворительный	0,10	S3
Конвергентный формат бизнес-модели			
ООО «Коммуникации и Комфорт»	допустимый	0,18	S3
ООО «Полендора»	допустимый	0,18	S3
ООО «Харьков Ресторан»	удовлетворительный	0,27	S5
ООО «Матонарди»	удовлетворительный	0,21	S5
ООО «Кростинди»	допустимый	0,21	S2

Позиционирование предприятий ресторанного хозяйства в матрице (рисунок 2) свидетельствует о том, что только для одного предприятия ресторанного хозяйства ООО «АРТ Экспо» (интегрированный формат бизнес-модели) не нужна трансформация; для 31,5% предприятий (в т.ч. трех предприятий ресторанного хозяйства интегрированного формата бизнес-модели - ООО «Кард», ООО «Фирма «Ромул 4», ООО «Люкс Сервис Плюс», двух предприятий ресторанного хозяйства дифференцированного формата бизнес-модели – ООО «Джи Эйч Интернешенел» и ООО «Брускердо», двух предприятий ресторанного хозяйства конвергентного формата бизнес модели – ООО «Коммуникации и Комфорт» и ООО «Полендора») Рекомендованной является стратегия ожидания.

Для 25% выборочной совокупности предприятий ресторанного хозяйства (в т.ч. двух предприятий ресторанного хозяйства дифференцированного формата бизнес-модели – ООО «Бринпрофит», ООО «Ритордо» и двух предприятий ресторанного хозяйства конвергентного формата бизнес-модели – ООО «Матонарди» и ООО «Харьков Ресторан») рекомендованной является стратегия индивидуализации потребителя. 12,5% предприятий ресторанного хозяйства, в которые вошли предприятия интегрированного формата (ООО «Интерфуд-Харьков» и ООО «Фамилия») рекомендованной является стратегия оптимизации затрат; стратегия инновационной имитации рекомендована для одного предприятия ресторанного хозяйства дифференцированного формата (ООО «Ресторация номер один») и одного предприятия ресторанного хозяйства конвергентного формата бизнес-модели (ООО «Кростинди»).

Выводы

Предложенный научно-методический подход к выбору стратегии, объединяет в единый процесс потребность стратегической трансформации текущей бизнес-модели и в отличие от существующих разработок, базируется на сочетании уровня эффективности управления текущей бизнес-модели с уровнем необходимости внедрения стратегических преобразований, и позволяет на основе сравнения «воронки» альтернатив выбрать оптимальную стратегию развития. Внедрение такого подхода в практику будет способствовать повышению уровня обоснованности решений о введении базовых принципов концепции инновационных преимуществ на конкурентном рынке.

Библиография

1. Mintzberg, H., Ghoshal, S., Lampel, J., Quinn, J.B. *The strategy process: concepts, contexts, cases*. Pearson education, 2003.

2. Zott, C. Business Model Design: An Activity System Perspective. In: *Long Range Planning*, 2010, 43 (2/3), pp. 216-226.
3. Levy, M., Powell, P. *Strategies for Growth in SMEs: the role of information and information systems*. Oxford: Butterworth Heinemann, 2005.
4. Osterwalder, A., Yves, P. *Business Model Generation*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, 2010.
5. Stepanova, O.M., Veligura, A.V. Vykorystannya arkhitekturnoho pidkhodu dlya proektuvannya informatsiynykh system [The use of architectural approach for information systems design]. In *Visnyk Skhidnoukrayins'koho natsional'noho universytetu imeni V. Dalya* [Bulletin of V. Dahl East Ukrainian National University], 2008, (3), pp. 86-92.
6. Thompson, A.A., Strickland, A.J. *Strategic management: concepts and cases*. Boston: McGraw-Hill / Irwin, 2007.
7. Richardson, J. The business model: an integrative framework for strategy execution. In *Strategic change*, 2008, (17.5-6), pp. 133-144.
8. Yip, GS Using strategy to change your business model. In *Business strategy review*, 2004, (15.2), pp. 17-24.
9. Mescon, M.H., Albert, M., Khedouri F. *Management*. New York: Harper & Row, 2007.
10. Shelukhin, PG Udoskonalennya upravlinnya diyal'nisty pidpryyemstva v umovakh nevyznachenosti na osnovi rozrobky systemy heshtal'tiv (obraziv) [Improvement of management of enterprise activity in conditions of uncertainty on the basis of development of system of gestalt (images)] In: Danilka V.K. *Ekonomika ta stratehiya rozvytku pidpryyemstv* [Economics and strategy of enterprise development]. Zhytomyr: ZhSTU 2010, pp. 265-268.
11. Malyarets, L.M. Statisticheskiye metody opisaniya vzaimosvyazi kachestvennykh (po ryadkovykh) priznakov obyektu v ekonomike [Statistical methods for describing the relationship of qualitative (ordinary) features of an object in the economy]. In *Business Inform*, Kharkov: KhNEU, 2006 (5), pp. 72-82.

DOI: 10.5281/zenodo.3550700
CZU 334.7:005(478)



THE SMALL BUSINESSES ENTERPRISES INFLUENCE ON THE REPUBLIC OF MOLDOVA ECONOMY DEVELOPMENT

Rina Țurcan*, ORCID ID: 0000-0002-6001-2025
Iuliu Țurcan, ORCID ID: 0000-0002-2930-6682

Technical University of Moldova, Ștefan cel Mare str. 168, Chisinau, Republic of Moldova

*Corresponding author: Rina Turcan, rina.turcan@emin.utm.md

Received: 10. 20. 2019

Accepted: 11. 25. 2019

Abstract. The economic development of the country depends largely on the entrepreneurship development which is predominantly focused on SMEs. The entrepreneurial climate and the efficiency of SMEs' results directly influence their developmental dynamics and the country's level of development. The aim of this paper is to argue the influence of the small business enterprises' results on the development of entrepreneurship and on the economic development of the country as a whole. The research is based on an analysis of the academic literature in the field, examining the positions of different authors and at the same time analyzing the statistical data. Today many researchers focus their studies on entrepreneurship issues, highlighting as dynamic arguments certain macroeconomic indicators. The values of this paper consist in studying by comparison the trends of different fractions that have different impact and degree of influence on the development of entrepreneurship and the national economy.

Keywords: *Entrepreneurship, income from sales, financial result, profit, loss, national economy, SMEs.*

Introduction

The development and economic growth of the country depends to a large extent on the development of entrepreneurship.

Entrepreneurs are involved into activities contributing to the development of economy of any country [1]. SMEs business represent an important source of growth and development for the economies worldwide [2]. Worldwide, the economy is held by the small and medium-sized enterprises sector that have the largest share in the total number of enterprises.

Small business raises the viability and competitiveness of large enterprises, being an important regulator of the economy [3]. Governmental and non-governmental organisations have put many efforts on the developments of small and medium enterprises (SMEs) to diversify away the economy from mining, to create jobs, generate income and alleviate poverty [4].

While policy makers in different countries pay a high attention on effect of financial development on economy, empirical studies looking for financial inclusion have not received much attention [5].

Entrepreneurship is characterized by a multitude of risks that in many cases contribute to business failure. Small and medium-sized enterprises constitute the category of business that is heavily subject to various risks related to business, market and management.

Experience and knowledge of the local market also plays a great role in the success of entrepreneurs [1]. Systematic factors such as education and mindset in addition to individual factors associated with social competences affect the entrepreneur's networking activities which ultimately influence the success of the entrepreneur [1].

Strategic control, strategic orientation and business environment are the variables that have a positive and significant impact on competitive strategy and business performance [4]. Growing the marketing innovation performance of SMEs was influenced by changes in the dynamic environment, through the EO of the SMEs owner-managers [2].

Considering that the main goal of the entrepreneurs is to maximize profit, it is a special interest to study the results of small business activity and their correlation with the economic development of the country, which consist the main purpose of this paper.

Methodology

The approach applied in the paper is aimed at identifying and justifying the main factors that determine the development of small and medium enterprises that are the basic motor in the development of entrepreneurship. In this context, it is necessary to examine the evolution of the active SME's number and compare them with the evolution of the number of newly registered and radiated enterprises at the same time.

Considering the fact that the basic goal of the entrepreneurs is to maximize profit, it is necessary to examine how profitable the business is doing in our country, by examining the number of SMEs with profit and with losses which allows to look at the situation with higher clarity.

As the profit level is directly related to the revenues of the enterprises, it is necessary to examine the incomes' dynamic obtained by the enterprises operating in the country, the respective analysis being made by categories of enterprises according to their size.

Indisputable is the fact that the incomes and profit's level is directly influenced by the specificity of the economic activity's domain. In any economy, there are branches with a higher efficiency of economic activity and at the same time, there are branches whose outputs are very modest.

In this way, the paper will make a structural analysis of sales revenues obtained by SMEs in the Republic of Moldova by type of activity, identifying the key activities on which the country's economy focuses mainly.

The structure of economic activities in turn is influenced and influences the level of the country's development. The studies of various scholars in this field show that poor countries' economies are predominantly based on activities that do not add solid value, which are associated with a lower level of risk and whose importance for the development and economic growth of the country is very low. At the same time, the developed countries' economy focuses predominantly on the innovational domains, which brings a lot of added

value, ensures a high level of exports, creates jobs, etc., which in the end ensures the country's economic development at a high level.

In the context of the arguments put forward in the paper, there are used the instruments of structure's and dynamics' analysis, as well there is used the correlation of the statistical indicators that argue the development of the entrepreneurship at the macroeconomic level. At the same time, in this context, there is applied the cause-effect method which argues the trends and level of development of the SME sector, which will allow the formulation of concrete proposals for the recovery of the existing situation.

Research results and analysis

The economy of any country is predominantly focused on those sectors that are capable of generating income and are profitable, while at the same time satisfying the purpose of enterprises to maximize profits. Taking into consideration the fact that the national economy is mainly fond of small and medium enterprises, it is of great interest to examine the income obtained in the small business sector in the Republic of Moldova, to compare their results with the results of large enterprises and to analyse the revenues by types of conducted activities.

SMEs owner managers should be able to evaluate their needs and match them accordingly to the strategy chosen [2].

The sustainable development of SMEs sector is a priority in wide range of economies; in result, one of the possible issues is to realize the innovation potential of SMEs for future economic growth [6].

The importance of small and medium-sized enterprises can be expressed by their high share in the total number of active enterprises in the Republic of Moldova which in 2018 reached 98.66% of the total number of active enterprises. The analysis of the evolution of the number of active small and medium enterprises over the last ten years shows a tendency to increase them (figure 1).

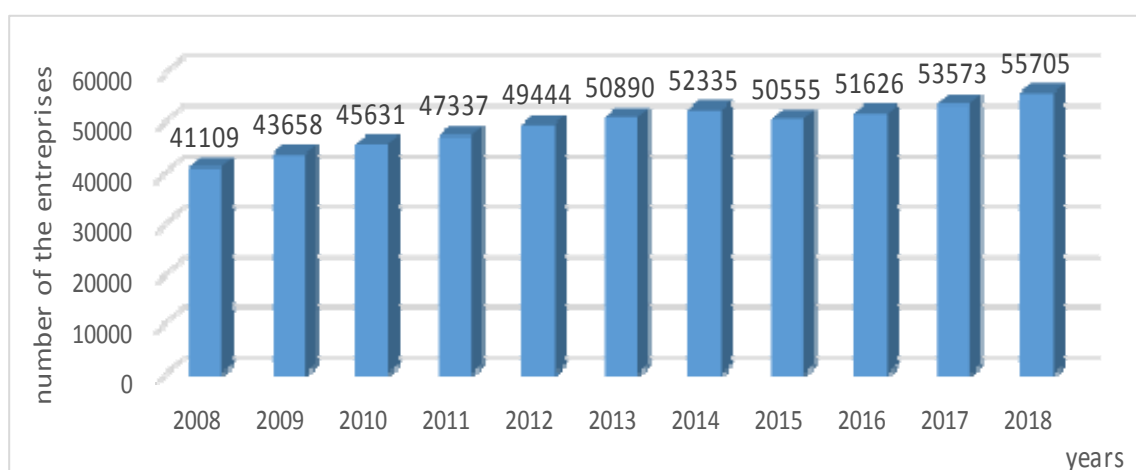


Figure 1. Evolution of the number of active SMEs in the Republic of Moldova in 2008-2018.

Sources: Elaborated by the author based on the statistical data presented on www.statistica.md

As it is evidenced by statistical data, the number of active SMEs has grown by about 35,51% in the last ten years, which shows a positive trend in the development of entrepreneurship activity in the Republic of Moldova. Although it would appear that the trend of the number of SMEs is quite good, the picture changes if we take into account the

total number of enterprises registered in the country. According to the State Register of the Republic of Moldova on 01.01.2019 there were registered 166217 enterprises and individual entrepreneurs. In this way, the number of active SMEs in the Republic of Moldova constitutes the third part of the total number of enterprises registered in our country.

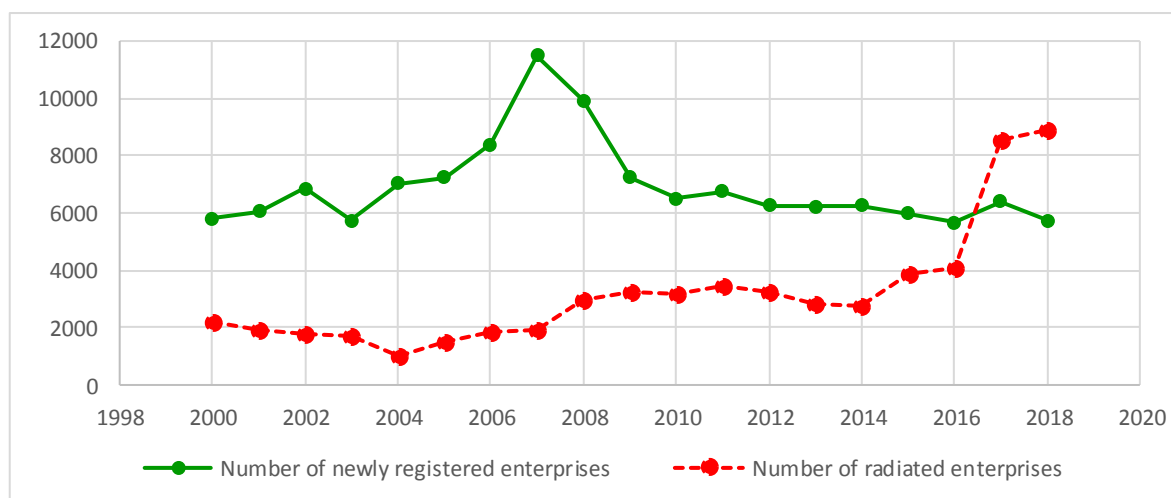


Figure 2. Evolution of the number of newly registered and radiated enterprises in the Republic of Moldova in 2000-2018.

Sources: Elaborated by the author based on the statistical data presented on <http://www.cis.gov.md/statistica>

Another hidden issue is the large number of businesses that are registered as enterprises but do not carry on activity for various reasons.

Ideally, it would be appreciated if all businesses registered in the country activate more or less efficient. At the same time, it is normal when many new businesses are registered annually, thus developing the entrepreneurial activity in the country. Figure 2 reflects the evolution of the number of newly registered and radiated enterprises in the Republic of Moldova, which allows comparing them.

A problematic moment is the fact that the number of newly registered enterprises differs less and less from the number of enterprises that had been radiated. The most successful situation was recorded in 2007, when were registered 11480 new businesses, while only 1915 enterprises were radiated. Starting in 2008, when the global financial crisis began, the difference between the number of newly registered and radiated companies is gradually diminishing. The most critical situation can be considered in the 2017 and 2018 year, when more enterprises has been radiated than has been registered.

According to national accounting standards [7], income represents the inflow of economic benefits during the management period resulting from the normal business activity of the enterprise in the form of an increase in assets or a reduction of the debts that lead to the increase in equity except for bonuses from the company's property contributions.

The main share in the income structure of an enterprise is the income from operating activity, namely sales revenue. In turn, sales revenue represents the proceeds from the sale of products, goods, services, barter operations, construction contracts, etc. depending on the field of activity of the enterprise.

The following table reflects the dynamics of sales revenues obtained by enterprises operating in the Republic of Moldova according to their size.

Table 1

**Evolution of sales revenues obtained within the Moldovan enterprises during the period 2010-2018,
million MDL**

Enterprise size	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Large	112240.1	135789.3	138702.3	155522.5	179631.1	162854.6	175779.1	193457.9	212502.72
Medium	22799.2	24133.8	24892.0	26253.8	28085.0	39558.5	41303.6	45236.9	44 738.78
Small	33992.7	38025.5	38344.1	40900.7	44553.9	48356.5	50079.3	56090.4	60 531.53
Micro	8471.3	9728.3	9820.9	10258.7	11011.4	31483.8	33571.4	36178.7	38 890.44
TOTAL by all sizes	177503.2	207676.8	211759.3	232935.7	263281.4	282253.4	300733.4	330963.9	356663.48

Sources: Arranged by the author based on the statistical data presented on www.statistica.md

The sales revenues obtained by all Moldovan enterprises increased from 177503.2 to 356663.48 million MDL in the period from 2010 to 2018, to be exact by 99%. If we consider that the increase in income is also influenced by the inflation rate, which in the best case yearly is about 5-6%, then the increase of the sales revenues is appreciated at a modest level, the real growth being under 30-35%.

On the basis of the results obtained in examining the evolution of sales revenues for all groups of enterprises (large, medium, small and micro) it can be pointed out that the largest increase is registered by micro enterprises, the revenues of which in this interval increased by 4,59 times, this being a considerable rhythm of growth. A second position is held by medium-sized enterprises, whose revenues grew by 96.23% in the period 2010-2018.

The smallest growth rate in this period was recorded by the small business group, which sales grew by only 78.07%.

The revenues from sales made by SMEs in the Republic of Moldova over the last eight years have a rising trend, increasing from 65263.2 to 137506.0 million MDL, by 2,1 times with the difference of 72242.8 million MDL. Positively, it can be appreciated that over the entire period, SMEs' incomes are becoming ever greater, but its growth rates of the sales revenues are quite modest, taking into account the inflation rate.

The most common argument in favour of SMEs is that they create substantial job opportunities as they use relatively labour-intensive technologies, SMEs employ more people per 100000 Dollars investment as compared to large firms.

The economic development of the national economy depends largely on the structure of SMEs by type of activity, in this context there is presented figure 3.

This study shows that in 2018 that about 41.55% of the total incomes in Republic of Moldova is obtained by the active SMEs. So the revenues of large enterprises account for about 60% of total revenue structure.

In the structure of the incomes obtained by SMEs in the Republic of Moldova by type of activity in 2018, the main weight of 48.90% was attributable to enterprises in the sphere of trade.

The second place in the structure of SMEs' incomes with a big gap the manufacturing industry, which accounts for about 10.78% of the total SMEs' incomes.

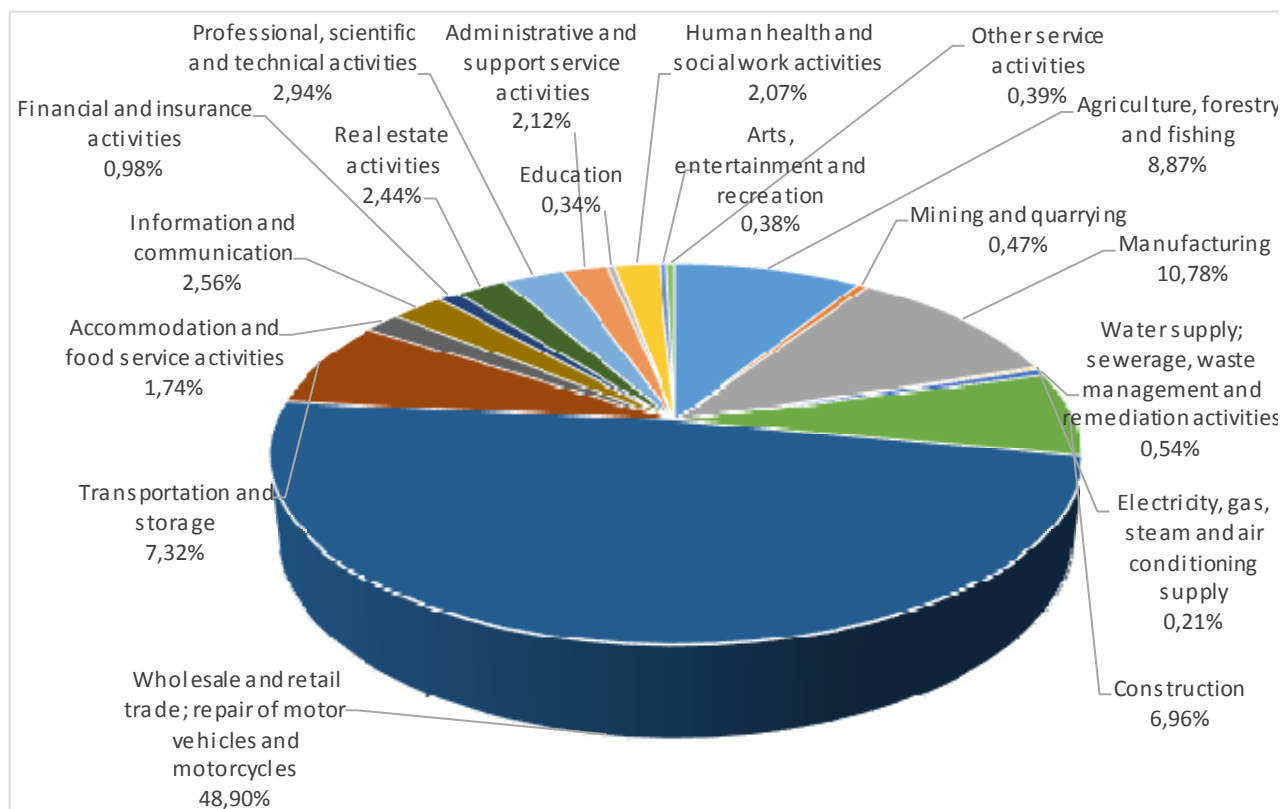


Figure 3. Structure of sales revenues obtained by SMEs in the Republic of Moldova by type of activity in 2018.

Sources: Elaborated by the author based on the statistical data presented on www.statistica.md

Although the Republic of Moldova is considered an agricultural land, agriculture has only 8.87% of the total SMEs' incomes, followed by the construction sector with a weight of 6.96%. Other types of economic activities account for less than 5% in the structure of local SMEs' incomes.

For the national economy's development, an important problem is the over-saturation with the trade units whose contribution to the economy's development is very modest in relation to other fields, such as manufacturing, transport, information and communications, construction and others.

Entrepreneurs' orientation to the field of wholesale and retail trade is influenced by several factors, including the reduction for required investments and the lower level of risk relative to other activities. At the same time, other fields of activity such as manufacturing, information technology, construction etc. require a much higher level of knowledge.

As productivity of the modern sector rises, progressively more workers sort into the modern sector, so unemployment levels rise, and particularly so for the less able, as proxied by low education [8].

On the other hand, the finances are the fuel of economic growth; so the level of financial development is the degree to which financial instruments, markets, and intermediaries ameliorate the effects of information, enforcement, and transactions costs by providing broad categories of financial services to the economy [9]. It is evident that for the development of such economic activities as manufacturing, information technology, communications, construction and transport, we need several financial instruments that are in our country in a course of development.

„Why is GDP growth so much more volatile in poor countries than in rich ones?” There are three possible reasons [10]:

- poor countries specialize in fewer and more volatile sectors;
- poor countries experience more frequent and more severe aggregate shocks (e.g., from macroeconomic policy);
- poor countries' macroeconomic fluctuations are more highly correlated with the shocks affecting the sectors they specialize in.

The empirical results strongly support the view that financial development and economic growth are mutually causal, that is, causality is bidirectional [11].

The Republic of Moldova is a developing country, its economic and political strategies are aimed at ensuring on the development of those economic activities that will ensure economic growth and solve the many economic and social problems that our country is currently facing. The goal of each entrepreneur is not only to increase revenue but also to maximize profits. Profit is a basic indicator of economic efficiency assessment, it allows identification of the company's availability and development potential. Profit is determined as the difference between the amount of revenue and the amount of expenses incurred for the running of the business.

Figure 4 shows a comparative evolution of the number of SMEs in the Republic of Moldova that obtained the positive financial result (profit) and which obtained the negative financial result (losses) during the analysed period.

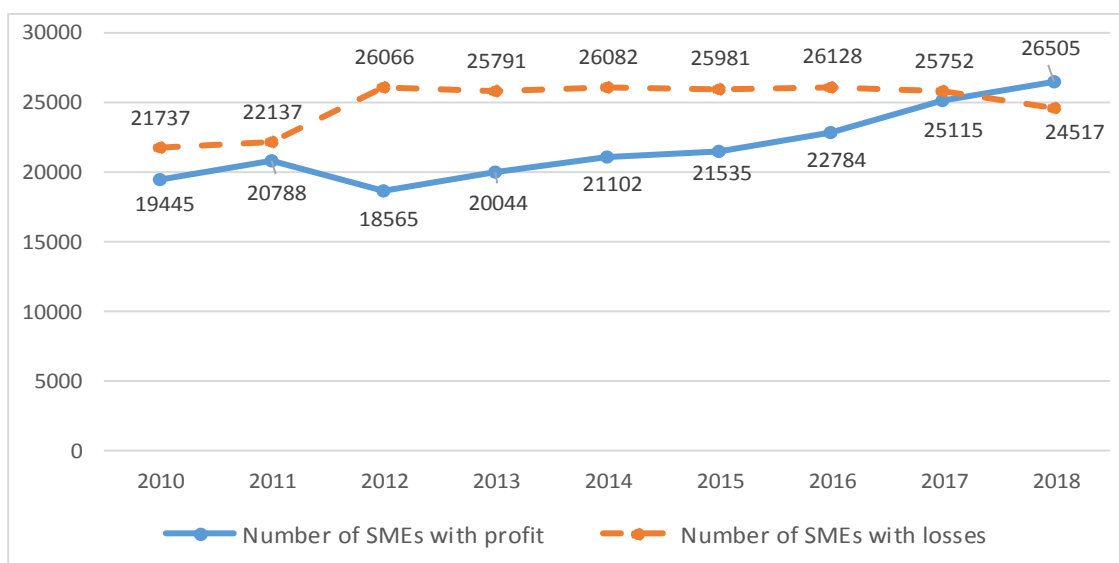


Figure 4. Evolution of number of SMEs with profit and with losses in the Republic of Moldova in 2010-2018.

Sources: Elaborated by the author based on the statistical data presented on www.statistica.md

For SMEs, the profit performs several functions, among which it can be highlighted [12]:

- measurement of efficiency;
- to stimulate further development;
- social incentives for the work force;
- budgeting.

During the analysed period, the number of SMEs with profit increased by 36.3% from 19445 to 26505 enterprises. At the same time, the number of SMEs with losses increased by

12.8% from 21737 to 24517 enterprises. Positively, it can be appreciated that the growth rates of the number of profitable SMEs are higher than the growth rates of loss-making SMEs, which supports the economic development of the whole country.

It is obvious that an entrepreneur before starting a business analyses the market situation and the profit of the companies already operating on the market in certain branches of the economy. If we examine the situation in the Republic of Moldova, the running business in our country seems to be quite risky, because the most part of enterprises are making losses, rather than profit. Over the considered period, the number of SMEs with profit is higher than the number of SMEs with losses, which is negative.

The financial result obtained by the small business sector depends not only on the factors of the company's external environment but also on the level of managerial training and the skills of its management. Thus, it is of interest to examine in a dynamic way the number of enterprises in the SME's sector that obtain the positive financial result, i.e. profits, and those who are making losses as a result of its activity.

Conclusions and suggestions for further research

The importance of small business is indisputable for the economic development of our country, and this position is supported by multipliers scholars who say that the SME business represents an important source of growth and development for every economy.

The research confirms that the economic development of the Republic of Moldova is closely related to the development of entrepreneurship, which, unfortunately, faces many problems. Comparative evolution of the number of newly registered and radiated enterprises shows that the difference between these categories is becoming increasingly small and, in the end, the number of companies that are radiated exceeds the number of registered enterprises. This aspect is directly reflected on the economic development of the country.

Another problem of national business is the inefficient distribution of SMEs according to their sphere of activity. The dominance of the enterprises in the sphere of trade in the structure of the total number of SMEs and in the structure of the revenues obtained by them does not allow the prosperous development of the country's economy. In this context, it is extremely necessary to take concrete steps to stimulate business development in sectors such as manufacturing, transport, information, etc. which will make a significant contribution to the economic growth of the Republic of Moldova.

It is obvious that the attractiveness of the business and the desire of potential entrepreneurs, especially young entrepreneurs, to launch themselves into the business environment is directly influenced by the level of profits and the level of involved risks. Although the analysis confirms a tendency to increase SME incomes, the results of their profit analysis are not so gratifying. In this way, most of the SMEs are making losses rather than profit.

All this requires the undertaking of concrete measures at the macroeconomic level that would support the development of entrepreneurship in our country, especially attract young entrepreneurs to the business environment.

The results of this research challenge the new directions for more research on the impact of entrepreneurship on the country's economic development. In this context, a particular interest would be the correlation of the macroeconomic indicators with the indicators characterizing the activity of SMEs, obtaining the equations of these multiple

correlations that will express the link between these indicators by the multiple correlation coefficient and the multiple regression coefficients. A similar study should be applied on the basis of the developed countries, the developing countries and the poor countries, which will enable to identify the link between these indicators and to formulate appropriate conclusions.

References:

1. Khattab I., Ahmed Ss., Mohmed Ahmed A Determinants of Business Entrepreneurship Success in Sudan. In *Journal of Entrepreneurship & Organization Management*, 2017. 6: 218. DOI: 10.4172/2169-026X.1000218
2. Musawa Ms., Ahmad K. A Conceptual Framework for the Influence of Entrepreneurial Orientation and Environmental Dynamism on Marketing Innovation Performance in SMEs. In *Bus Eco*, 2018. J 9: 361. DOI: 10.4172/2151-6219.1000361
3. Bugaian L., Catanoi V., Cotelnic A. *Antreprenoriat: inițierea afacerii* [Entrepreneurship: starting a business], Technical University of Moldova. Chisinau, Elena-V.I., 2010
4. Temtime Z.T., Pansiri J. Small business critical success/failure factors in developing countries: some evidences from Botswana, In *American Journal of Applied Sciences*, 2004, Vol. 1, No. 1, pp. 18-25 <http://hdl.handle.net/10311/849>
5. Bakar Ho., Sulong Z The Role of Financial Inclusion on Economic Growth: Theoretical and Empirical Literature Review Analysis. In *Journal of Business & Financial Affairs*, 2018. 7: 356. DOI: 10.4172/2167-0234.1000356
6. Kalita A. The innovation performance of Russian SMEs: the role of internal factors and the external transition context. In *Journal of Business Management*, 2017, No. 13, pp. 20-37
7. Nedeřita A., Bucur V., Carauș M. și alții. *Contabilitate financiară* [Financial Accounting], The second revised and completed Edition, Chișinău: Association of Professional Accountants and Auditors of the Republic of Moldova, 2003.
8. Feng Y., Lagakos D., Rauch J. Unemployment and development. In *National bureau of economic research*, 2018 <http://www.nber.org/papers/w25171>
9. Loayza N., Ouazad A. Rancière R. Financial development, growth, and crisis: is there a trade-off? In *National bureau of economic research*, 2018 <http://www.nber.org/papers/w24474>
10. Miklós K., Tenreyro S. Volatility and Development. In *The Quarterly Journal of Economics*, 2007, Volume 122, Issue 1, pp. 243–287, <https://doi.org/10.1162/qjec.122.1.243>
11. Khalifa AL-Y. Financial Development and Economic Growth: Another Look at the Evidence from Developing Countries. In *Review of Financial Economics*, 2002, 11 (2): 131–50. [https://doi:10.1016/S1058-3300\(02\)00039-3](https://doi:10.1016/S1058-3300(02)00039-3)
12. Gheorghita M. *Economia întreprinderii industriale* [Economics of industrial enterprise]. Chisinau: Cuvîntul-ABC, 2011.
13. www.statistica.md

DOI: 10.5281/zenodo.3550691
CZU 378.3(478)



PUBLIC HIGHER EDUCATION FINANCING IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Tatiana Manole, ORCID ID: 0000-0002-9215-6808

Technical University of Moldova, Ștefan cel Mare str. 168, Chișinău, Republic of Moldova
tatiana.manole@emc.utm.md

Received: 09.07.2019

Accepted: 11.09.2019

Abstract. This article investigates the new mechanism of higher education financing in the Republic of Moldova. This mechanism is based on the principle of differentiating the budgetary allocations according to the complexity of the study programs. The differentiation is based on distinct adjustment coefficients, which in fact are underlying the determination of the „standard per unit equivalent student cost”. We consider it an important step in financing higher education, which will differentiate the way of financing depending on the complexity of specialists' education for the country's economy.

Keywords: *standard cost per weighted student, standard cost per student equivalent unit, value amount, budgetary allocations, adjustment coefficient.*

Introducere

În ultimele decenii tot mai des finanțările, în special în sectorul public, se fac în baza costului standard, deși sunt și mulți critici privind costurile standard, în temei din partea celor care promovează conceptul de costuri pe activități. Noi considerăm că conceptul de cost standard are dreptul la viață și utilizarea lui, în deosebi în sectorul public, este importantă și necesară. Costul standard este cu succes utilizat la finanțarea serviciilor publice din resursele bugetare, fiind un etalon științific de măsurare a cheltuielilor, a costurilor.

În deosebi, menționăm, că costurile normate, numite mai apoi costuri standard au fost numite și costuri bugetare.

Astfel, costurile ca un indicator financiar important, se află mereu în atenția cercetătorilor, căutându-se noi metode de eficientizare a costurilor și a cheltuielilor.

Conținutul de bază

1. Utilizarea costului standard per elev ponderat

În domeniul sistemului de învățământ în Republica Moldova costul standard per elev ponderat este utilizat cu succes din anul 2014 pentru învățământul preuniversitar. Se calculează costul standard per elev ponderat în baza formulelor de calcul care includ normativul valoric per elev ponderat și normativul valoric pentru o instituție de învățământ. Aceste normative valorice cresc din an în an (vezi tabelul 1).

Tabelul 1.

**Finanțarea învățământului preuniversitar în baza costului standard per elev (2014-2020),
lei (MDL)**

Normativul valoric	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 estimat
Cuquantumul normativului valoric pentru un "elev ponderat"-(A)	6929	8771	9603	9803	10445	11218	11986
Cuquantumul normativului valoric pentru o instituție-(B)	402998	428982	450996	449572	477880	513258	548382

Sursa: Note metodologice privind elaborarea de către autoritățile publice locale a proiectelor de buget pe anii respectivi. / MF al Republicii Moldova. Circulara privind elaborarea de către autoritățile administrației publice locale a proiectelor de buget pentru anii perspectivi și inclusiv pe anul 2018 și a estimărilor pe anii 2019-2020.

Deși contingentul de elevi este în scădere, costul per elev este în creștere.

Mai jos prezentăm modalitatea de finanțare a învățământului preuniversitar în bază de formule:

- Volumul alocațiilor pentru o instituție: $V = (A \times N + B) \times K + R + I$ (Formula 1).
- Volumul alocațiilor pentru o instituție mică (gimnaziu cu număr de elevi ponderați mai mic sau egal cu 41): $V = N \times (N1 \times A + B) / N1 \times K + R + I$ (Formula 2)
- Volumul alocațiilor pentru o instituție mica (gimnaziu cu număr de elevi ponderați mai mic sau egal cu 91): $V = N \times (N2 \times A + B) / N2 \times K + R + I$ (Formula 3)

Modernizarea învățământului în Republica Moldova este urmată de exemplul Uniunii Europene, scopul fiind îmbunătățirea calității învățământului prin implementarea principiilor europene referitoare la educație, pregătirea specialiștilor pentru încadrarea pe viitor în dezvoltarea economiei naționale. Gary S. Becker, laureat, în 1992, al Premiului Nobel în Științe Economice, în lucrarea sa „Capitalul uman. O analiză teoretică și empirică cu referire specială la educație”, menționează că „Cel mai de preț din tot capitalul este acela investit în ființa umană” [1].

2. Particularitățile finanțării învățământului superior

În Codul Educației, Titlul V „Învățământ superior” se menționează că „învățământul superior este un factor cheie pentru dezvoltarea culturală, economică și socială a societății, bazate tot mai mult pe cunoaștere și un promotor al drepturilor omului, dezvoltării durabile, democrației, păcii și justiției” [2]. În „Strategia Educației 2020” o atenție deosebită se atrage elaborării bugetului pe bază de program și performanță. Finanțarea bugetară a oricărei activități are la bază elaborarea programelor și subprogramelor bazate pe performanță, pe indicatori de performanță, unul din care este obținerea rezultatelor planificate în urma cheltuirii banului public [3].

Conform art. 145 al Codului Educației al Republicii Moldova sunt patru modalități de finanțare bugetară și gestionare financiară a învățământului și anume [2]:

- finanțare-standard: cost standard per copil/elev/student și coeficientul de ajustare;
- finanțare compensatorie: pentru copiii cu cerințe educaționale speciale, copiii cu aptitudini deosebite – prin programe experimentale sau alternative și programe de susținere a performanței;

- c) finanțare complementară: pentru modernizarea bazei materiale și didactice, pentru subvenționarea alimentației, pentru transport școlar și cazare;
- d) finanțare prin concurs pe bază de proiecte.

Prin urmare, Guvernul creează condiții multiple pentru dezvoltarea sustenabilă a sistemului de învățământ în Republica Moldova.

Totodată menționăm, că în Republica Moldova are loc o reducere a numărului de studenți la 10000 locuitori și respectiv a numărului de instituții superioare (vezi tabelul 2).

Tabelul 2

Instituții superioare de învățământ în Republica Moldova									
Instituții	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/ 2015	2015/ 2016	2016/ 2017	2017/ 2018	2018/ 2019	2019/ 2020
Instituții totale	34	34	32	31	31	30	29	29	29
Instituții publice	19	19	19	19	19	19	19	19	19
Instituții private	15	15	13	12	12	11	10	10	10
Studenți la 10.000 de locuitori // total studenți	292	288	273	252	230	210	185	X	X
	Tot.st. 103956	Tot.st. 102458	Tot.st. 97285	Tot.st. 89529	Tot.st. 81669	Tot.st. 74726	Tot.st. 65543	Tot.st. 60608	x-

Sursa: Statistica Moldovei. Biroul Național de Statistică al Republicii Moldova. Educația în Republica Moldovei. Publicație statistică. 2017/2018. Chișinău 2018. Pag. 73. Informația de la MF al RM.

În același timp ponderea alocațiilor bugetare pentru învățământ se menține la un nivel destul de înalt. Cheltuielile pentru educație reprezintă o componentă de bază a Bugetului Public Național, Republica Moldova având una din cele mai mari valori din regiune a ponderii cheltuielilor pentru educație în total cheltuieli bugetare și PIB. Spre exemplu, în România cheltuielile pentru educație constituie cca 4% din PIB, iar media europeană este de cca 5%. Mai jos prezentăm evoluția cheltuielilor pentru învățământ în Republica Moldova în procente față de PIB și față de totalul cheltuielilor bugetare pe perioada anilor 2005-2019.

Tabelul 3.

Evoluția cheltuielilor pentru învățământ în Republica Moldova în % față de PIB și față de cheltuielile totale ale bugetului de stat pe perioada anilor 2005 – 2019

Anii	2005*	2010*	2011*	2012*	2013*	2014*	2015*	2016**	2017**	2018**	2019**
% față de PIB	7,5	9,2	8,3	8,4	7,0	7,0	6,9	6,15	5,22	5,17	5,07
% față de total chelt. bugetare	19,4	22,4	21,4	20,9	18,3	17,6	18,2	25,6	24,43	23,97	22,25

Sursa: * <http://expert-grup.org/en/activitate/comunicate-de-presa--/item/download/141560a...>

Notă ** Pentru anii 2016-2019 sunt calculele efectuate de autor în baza Legii bugetului de stat pentru anii respectivi.

În baza informației din tabelul de mai sus vedem că ponderea cheltuielilor pentru învățământ în perioada analizată are tendință de scădere în raport cu PIB, iar față de cheltuielile totale în bugetul de stat au tendință variabilă - lentă de creștere. După cum am menționat mai sus, alocațiile bugetare pentru învățământ cresc ascendent în sumă absolută, deși relativ devierile sunt cauzate de ritmul de creștere, care nu întotdeauna se potrivește cu cel al indicatorului față de care se ponderează. Un aspect important în analiza finanțării învățământului din bugetul de stat sunt cheltuielile/costurile medii anuale pentru finanțarea unui elev/student. Mai jos prezentăm această cercetare-analitică (vezi tabelul 4).

Tabelul 4

**Costul mediu anual din bugetul de stat pentru un elev / student
pe perioada anilor 2006-2018, lei**

Anii	Trepte ale învățământului		
	Învățământul secundar profesional, lei	Învățământul mediu de specialitate, lei	Învățământul superior, lei
2006	5399	6979	4714
2007	7366	6900	5050
2008	8510	8200	5873
2009	10224	8709	6802
2010	15335	14725	17861
2011	16776	15029	20158
2012	21200	15100	21600
2013	21900	17800	22800
2014	25200	20400	26100
2015	24300	21900	26300
2016	37300	17100	28900
2017	32200	17200	33100
2018*	142035,5 (conting.)	853760,0 (conting.)	830450,7 (conting.)

Sursa: Elaborat în baza informației de la Ministerul Finanțelor al Republicii Moldova, Direcția Învățământ
Notă: Pentru anul 2018 - informația de mai sus este de la Ministerul Finanțelor, care finanțează toate instituțiile publice, inclusiv pe cele superioare, indiferent de ramura din componența cărora fac parte. MECC finanțează instituțiile publice de învățământ, inclusiv instituțiile superioare de învățământ, care sunt subordonate Ministerului Educației, Culturii și Cercetării, cu excluderea celor ramurale. Însă costurile medii pe elev/student corespund, ele sunt aceleași, indiferent de subordonarea publică.*

Din informația prezentată mai sus constatăm că, în general, din bugetul de stat au crescut esențial alocațiile pentru finanțarea învățământului pe toate treptele de studii. Mai jos prezentăm finanțările din buget pe cele trei cicluri superioare (vezi tabelul 5).

Tabelul 5.

Alocații bugetare pentru finanțarea învățământului superior: ciclul I (licență), ciclul II (master), ciclul III (doctorat) pentru anul bugetar 2018

Denumirea indicatorilor	Unitatea de măsură	Costurile și cheltuielile din alocațiile transferate de la buget			Efectiv pe perioada de gestiune	Aloc. buget	Aloc. buget
		Aprobate anual	Precizate anual	Precizat pe perioada de gestiune			
					Efectiv, pe per. de gest.	Efectiv pe per. de gest.	

Continuare Tabelul 5

						Ciclul II	Ciclul III
						(master)	(doctorat)
						Cu burse	Cu burse
Costuri și cheltuieli, treapta – Studii superi-oare de licență, total.	Mii lei	413931,0	420950,6	420950,6	441088,6	97828,7	12493,7
Inclusiv cu burse							
Costuri și cheltuieli, treapta – Studii superi-oare de licență, total.	Mii lei	350624,2	357641,1	357651,7	379753,0	Fără burse 69783,1	Fără burse 9898,8
Fără burse							
Numărul mediu de studenți (ciclul I)	pers.	12098	12098	11954	11966	4621,7	638,9
Costul mediu anual al unui student (ciclul I)	Cost/stud., lei	28982	29562	29919	31736	Fără burse 15099,0	Fără burse 15493,5
Fără burse							
Costul mediu al unui student (ciclul I). Inclusiv cu burse	Cost/stud., lei	34215	34795	35214	36862	Cu burse 21360,5	Cu burse 19555,0

Sursa: Prelucrat, calculat și elaborat în baza informației de la MECC al RM privind finanțarea de la bugetul de stat a învățământului superior pe anul 2018.

Din informația expusă în tabelul de mai sus vedem efortul bugetar pentru finanțarea învățământului superior. Costul efectiv (ciclul I cu burse), de exemplu, înregistrând o creștere față de cel aprobat cu 7,73 puncte procentuale. Această tendință se observă la toți indicatorii.

3. Noua formulă de finanțare a învățământului superior în baza costului standard per student echivalent unitar

Strategia de finanțare a învățământului superior reprezintă, în condițiile autonomiei universitare, unul dintre principalele instrumente de implementare a politicilor guvernamentale privind educația națională. Atât fondurile alocate de la bugetul de stat cât și cele extrabugetare sau din alte surse sunt, conform Codului educației, venituri proprii ale universităților.

Menționăm, că până în anul 2019, învățământul superior public în Republica Moldova, indiferent de complexitatea specialităților de pregătire a studenților, era bazat pe principiul „egalitarismului”. Abia în anul 2018 Guvernul Republicii Moldova împreună cu Ministerul Educației, Culturii și Cercetării au pus problema reformării sistemului de finanțare a instituțiilor superioare de învățământ public.

Experiența internațională cunoaște o practică îndelungată de finanțare a învățământului public superior pe bază de coeficienți diferențiați în funcție de complexitatea studiilor de pregătire a viitorilor specialiști. Programele de studii sunt reprezentate de anumiți coeficienți, care de fapt, în esența lor, reprezintă costuri de studii.

Și în Republica Moldova, începând cu anul 2019, finanțarea învățământului superior public se va face în funcție de programele de studii, adică de complexitatea acestor programe. La baza acestei reforme se ia în considerare, la finanțarea acestor instituții, 3 componente de bază, făcându-se astfel o distincție între nivelele de finanțare.

1. **Finanțarea de bază (FB)** pentru predare și învățare, care depinde de numărul de studenți finanțați din bugetul de stat. Finanțarea de bază include:
 - a) cheltuieli pentru salarizarea personalului științifico-didactic, științific, didactic și didactic auxiliar, a personalului de cercetare implicat în desfășurarea programelor de studii;
 - b) contribuțiile pentru asigurări sociale și medicale obligatorii;
 - c) cheltuieli de achiziționare a mărfurilor, serviciilor și lucrărilor necesare pentru asigurarea desfășurării procesului educațional / de cercetare științifică, după caz;
 - d) procurări de mijloace fixe în scopuri educaționale și de cercetări științifice universitare.
2. **Finanțarea de performanță (FP)** pentru dezvoltarea și stimularea excelenței în instituțiile de învățământ superior publice. Finanțarea de performanță presupune formarea bugetului respectiv, care se bazează pe un set de indicatori de performanță, ce se vor referi la patru direcții distincte:
 - a) procesul de predare-învățare;
 - b) cercetare științifică;
 - c) internaționalizare;
 - d) orientare socială.

Atribuirea fondurilor pentru finanțarea de performanță se realizează pe baza criteriilor și a indicatorilor aprobați anual de MECC.

3. **Fondul de rezervă (FR)**, care reprezintă suma alocată pentru finanțarea situațiilor speciale, care nu pot fi integrate în formula de finanțare. Acest fond rămâne la dispoziția Ministerului Educației, Culturii și Cercetării și ministerelor de resort.

Alocațiile pentru finanțarea de bază și finanțarea de performanță vor fi considerate venituri proprii și vor fi utilizate de instituții în condițiile autonomiei universitare, în scopul realizării obiectivelor educaționale și de cercetări științifice universitare (Articolul 5 „Metodologie”).

Noua metodologie de finanțare a învățământului superior public prevede că alocațiile bugetare se vor face în funcție de complexitatea programelor de studii, cărora le corespunde un coeficient de ajustare. Din punctul nostru de vedere acest coeficient de ajustare va exprima „costul standard per student echivalent unitar”. În tabelul de mai jos prezentăm domeniile și coeficienții corespunzători de ajustare

Tabelul 6.

**Divizarea programelor de studii pe domenii
și aplicarea coeficientului corespunzător de ajustare**

Domeniul programelor de studii	Coeficientul de ajustare
Domeniul nr.1: <i>Științe umaniste, Științe sociale și comportamentale, Filologie (cu excepția specialităților Limbi străine și Traducere și interpretare), Jurnalism și informare (cu excepția specialităților Jurnalism și procese mediatice; Activitatea editorială), Științe administrative, Științe economice, Drept, Servicii publice, Științe ale educației (cu excepția specialităților: Chimie, Biologie, Fizică, Astronomie, Informatică, Muzică, Dans, Arte plastice, Educație Tehnologică).</i>	Coeficientul 1,00
Domeniul nr.2: <i>Științe chimice, Științe biologice, Științe ale mediului, Științe fizice, Matematică și statistică, Științe ale educației la specialitățile: Chimie, Biologie, Fizică, Astronomie, Informatică.</i>	Coeficientul 1,65

Domeniul nr.3: <i>Inginerie și activități ingineresti, Tehnologii ale informației și comunicațiilor, Tehnologii de fabricare și prelucrare, Arhitectură și construcții (specialitățile din domeniul de formare profesională Construcții și inginerie civilă), Jurnalism și informare (cu specialitatea Activitatea editorială), Filologie (cu specialitățile Limbi străine, Traducere și interpretare), Științe agricole, Silvicultură, Științe ale sportului, Științe ale educației (cu specialitățile Muzică, Dans, Arte plastice, Educație Tehnologică).</i>	Coeficientul 1,75
Domeniul nr.4: <i>Sănătate (cu excepția specialității Stomatologie), Arhitectură și construcții (cu specialitățile din domeniul de formare profesională Arhitectură și dezvoltare teritorială); Medicină veterinară).</i>	Coeficientul 2,50
Domeniul nr.5: <i>Arte (cu excepția specialităților Canto academic, Actorie, Regie, Scenografie, Coregrafie, Regie film și TV, Imagine film și TV), Sănătate (cu specialitatea Stomatologie).</i>	Coeficientul 4,00
Domeniul nr.6: <i>Arte (cu specialitățile Canto academic, Actorie, Regie, Scenografie, Coregrafie, Regie film și TV, Imagine film și TV), Jurnalism și informare (cu specialitatea Jurnalism și procese mediatice).</i>	Coeficientul 6,00

Sursa: Elaborată în baza "O nouă formulă de finanțare a învățământului – "Metodologie", MECC al Republicii Moldova

Finanțarea învățământului superior, conform „Metodologiei”, se face pe baza formulei t „cost standard per student echivalent unitar”. Alocațiile pentru finanțarea de bază pentru instituțiile publice de învățământ superior se determină conform procedurilor stipulate în „Metodologie”. Mai jos prezentăm formula de calcul:

Se calculează numărul de studenți echivalenți, finanțați din bugetul de stat, pentru fiecare ÎS și fiecare ciclu de studii. Procedura are 2 etape:

Pentru fiecare ÎS i și fiecare ciclu de studii c (licență, master și doctorat) se determină numărul $NSE_{c,j}^i$ de studenți echivalenți din domeniul de finanțare j :

$$NSE_{c,j}^i = \sum_{t=1}^T f_t \times NS_{f_t,j}^i$$

unde:

$NS_{f_t,j}^i$ - este numărul de studenți fizici de la ciclul de studii c , domeniul de finanțare j cu forma de învățământ f_t , înmatriculați la instituția de învățământ superior i raportat la o dată de referință stabilită; (Pentru anul 2019 data de referință pentru repartizarea preliminară este 1 octombrie 2018., și 1 ianuarie a anului planificat pentru repartizarea finală);

f_t este coeficientul de ajustare conform formei de învățământ t .

T este numărul total de forme de învățământ finanțate din bugetul de stat în învățământul superior din Republica Moldova.

Exemplu condițional:

La instituția de învățământ superior „Universitatea X”, la facultatea de economie cu frecvență la zi, ciclul I „licență” sunt 350 de studenți fizici (data de referință 1 octombrie 2018 și anul planificat pentru finanțare este 1 ianuarie 2019).

f_t este coeficientul de ajustare conform formei de învățământ t .

În cazul examinat studiile sunt în limba română/rusă și le corespunde coeficientul de ajustare $f_t = 1,00$. Determinăm numărul $NSE_{c,j}^i$ de studenți echivalenți din domeniul de finanțare j după formula:

$$NSE_{c,j}^i = \sum_{t=1}^T f_t \times NS_{f_t,j}^i$$

$NSE_{c,j}^i = ft(1,00) \times NS_{f_t,j}^i(350) = 350$ numărul de studenți echivalenți unitari.

Costul mediu al unui student (ciclul I), inclusiv cu burse efectiv pe perioada de gestiune constituie conform datelor de la MECC pentru anul 2018 suma de 36862 lei.

Prin urmare, costul mediu per student îl înmulțim cu numărul de studenți echivalenți unitari: 36862 lei (cost./stud.) x 350 (nr.s.ech.) = 12901700 lei (FB).

Această sumă constituie finanțarea de bază (FB) și alcătuiește o pondere de 75-85 % din finanțarea totală. Iar finanțarea de performanță (FP) are o pondere de 20-13%.

Finanțarea din fondul de rezervă (FR) deține ponderea de 5-2% (vezi tabelul 1 din anexa 2 la Metodologie).

Mai apoi vor fi calculate alocații bugetare pentru finanțarea de performanță.

Concluzii

Noua formulă de finanțare a învățământului superior în bază „costul standard per student echivalent unitar” este de pionerat pentru Republica Moldova și este implementat începând cu anul de studii 2019-2020. Consider, că Guvernul Republicii Moldova a făcut un pas progresiv privind finanțarea învățământului superior conform coeficienților de ajustare, în funcție de complexitatea programelor de studii, astfel, trecând de la principiul sovietic al „egalitarismului” la o nouă metodă de finanțare, care ia în considerare complexitatea programelor de studii.

Consider, că trebuie de clarificat și de concretizat condițiile de finanțare din buget în baza finanțării de performanță (FP). Fondul de rezervă (FR) care va rămâne la MECC și va fi efectuată finanțarea pentru situații speciale din activitatea instituției, poate crea dubii de subiectivism. Trebuie de găsit un mecanism care ar elimina posibila situație.

Bibliografie

1. Gary Stanley Becker. *Capitalul uman. O analiză teoretică și empirică cu referire specială la educație*. Pag. 28. denumirea originală: *Human Capital. A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. Third Edition. The University of Chicago Press. 1964, 1975, 1993 by the National Bureau of Economic Research All rights reserved. Published 1993. (Lucrare tradusă în limba română în 1997).
2. *CODUL educației al Republicii Moldova* nr. 152 din 17 iulie 2014. Titlul V. ((Monitorul Oficial al Republicii Moldova Nr. 319-324 din 24 octombrie 2014).
3. *Strategia de dezvoltare a educației pentru anii 2014-2020 "Educația 2020"* (Monitorul Oficial al Republicii Moldova Nr. 345-351 din 11 noiembrie 2014).
4. Tatiana Manole. *Metodologia finanțării învățământului public: teorie și practică*. Universitatea Tehnică a Moldovei. – Ch.: "TEHNICA-INFO" SRL, 2010 (Tipografia PIM, Iași). * 336 p.
5. *Metodologia de alocare a fondurilor bugetare pentru finanțarea de bază și finanțarea suplimentară, a instituțiilor de învățământ superior de stat din România, pentru anul 2019*. (Propunere). www.cnfis.ro/wp-content/uploads/Propuneri_CNFIS_Metodologia.

DOI: 10.5281/zenodo.3550694
CZU 005:614.3



ENHANCING PARTICIPATIVE MANAGEMENT - AN EFFECTIVE KEY ELEMENT OF FOOD SAFETY MANAGEMENT SYSTEM

Ala Oberșt, ORCID ID: 0000-0002-8295-7695

Technical University of Moldova, Ștefan cel Mare str. 168, Chișinău, Republic of Moldova
ala.oberst@emin.utm.md

Received: 10. 21. 2019

Accepted: 11. 30. 2019

Abstract. The main proposal of this research is to examine the existing literature on participative management and food safety management systems and identify the modality of working of food safety team. The food safety management system shall be developed and managed by a multi-disciplinary food safety team that includes those responsible for quality assurance, technical management, production operations, engineering and other relevant functions. It is necessary to document the team members within the study with a summary of their roles within the company. Membership of the food safety team needs to be formalized. The author gives the draft of regulation document of activity of food safety team activity to help researchers and food industry managers while conducting it in order to improve the decision making process. It requires a better understanding of organizational culture and the human dimensions of food safety.

Key words: *food safety team, food safety management system, leadership, participative management.*

Introducere

Noile provocări pentru managementul afacerilor de succes sunt în continuă creștere datorită proceselor care apar pe piețele de desfacere. Întreprinderile din lanțul alimentar se racordează la cerințele impuse de clienții în ceea ce privește echiparea sistemului de producție cu un sistem de management al siguranței alimentului certificat în modul prevăzut.

Pentru aceste necesități au fost emise diferite standarde naționale, regionale și internaționale care au drept scop declararea capacității întreprinderii din lanțul alimentar de a furniza produse sigure pentru consumul uman și obținerea încrederii din partea tuturor părților interesate.

Realitățile și relațiile care conduc la obținerea produselor sigure pentru consumul uman atestă faptul precum că acestea pot fi realizate în cadrul unui sistem de management al siguranței alimentului (în continuare SMSA) cu un ansamblu de principii, reguli și cerințe care asigură modelarea sa corespunzătoare. Însă gestionarea eficacității unui SMSA se realizează prin implicarea personalului în conducerea activităților operaționale și strategice

Cerințele față de conducerea SMSA

Unul dintre cele mai răspândite modele ale SMSA aplicate de întreprinderile din lanțul alimentar al Republicii Moldova este acel stabilit în standardul internațional ISO

22000:2018 Sisteme de management al siguranței alimentului. Cerințe pentru orice organizație din lanțul alimentar. Analizând prevederile din Capitolul V al standardului vedem ca acestea la p. 5.3.1 prevăd ca managementul de la cel mai înalt nivel trebuie să asigure ca responsabilitățile și autoritățile pentru rolurile relevante să fie atribuite, comunicate și înțelese în cadrul organizației. Acestea prevăd numirea echipei pentru siguranța alimentelor și a conducătorului echipei pentru siguranța alimentelor [10].

Echipele pentru siguranța alimentelor trebuie să dispună de o combinație de cunoștințe și experiență multidisciplinară în dezvoltarea și implementarea SMSA.

În practica tuturor întreprinderilor din lanțul alimentar aplicarea acestei cerințe se realizează prin emiterea Ordinului de desemnare a echipei pentru siguranța alimentelor, în componența nominală a acesteia intră Director de producere, Tehnolog, Inginer, Mecanic, Specialistul pe aprovizionare, Responsabil de controlul calității și după caz Director Comercial.

Odată ce echipa a fost desemnată, imediat se partajează rolurile pentru fiecare persoană nominalizată, adică cine va îndeplini rolul de Conducător al echipei pentru siguranța alimentelor și cine va deține rolul de membru.

Însă problema cea mai mare apare la funcționarea acestei echipe în cadrul întreprinderii. Mulți dintre membrii echipei nu dețin o experiență în aplicarea elementelor de conducere sau funcționare a acestui grup social, mai mult ca atât, nu se documentează clar autoritățile și responsabilitățile fiecărui membru, dat fiind faptul că activitatea în cadrul echipei capătă un caracter temporar și nu reprezintă activitatea lor de bază, conform documentelor de angajare, precum Contractul individual de muncă și Fișa de post. În consecință echipa desemnată de conducerea de vârf al întreprinderii nu generează valoarea adăugată necesară pentru adecvarea și relevanța SMSA.

Activizarea echipei pentru siguranța alimentelor

Sensul de bază a cerințelor față de funcționarea echipei pentru siguranța alimentelor este unul firesc pentru acei manageri și specialiști care dețin o pregătire managerială, însă o bună parte dintre membrii nu înțeleg necesitatea și modul de funcționare a acestei structuri în cadrul SMSA.

Ca să asigurăm o claritate la acest subiect se propune analiza principiului managementului contemporan – managementul participativ. Potrivit viziunilor unor autori [4;6;9] managementul participativ se referă la implicarea resurselor umane ale organizației, a stakeholderilor săi în managementul acesteia.

Factorii care determină evoluția întreprinderii spre managementul participativ sunt [6]:

- dezvoltarea proprietății;
- creșterea diversității și complexității obiectivelor întreprinderii;
- diversificarea influențelor pe care mediul ambiant le exercită asupra întreprinderii;
- amplificarea importanței proceselor de management în creșterea eficienței;
- amplificarea autonomiei decizionale;
- ritmul rapid de generare și implementare a schimbărilor;
- creșterea competenței salariaților prin ridicarea nivelului de pregătire profesională.

Prin urmare, principiul managementului participativ, exprimă necesitatea creerii de organe de conducere participative, respectiv crearea Echipei pentru siguranța alimentelor, care ar permite utilizarea cunoștințelor și experienței mai multor specialiști, contribuind la conturarea deciziilor legate de obținerea produselor sigure pentru consumul uman din mai multe puncte de vedere. Doar printr-un management participativ, caracterizat prin discuții deschise între manager și angajați, realizate periodic și de la egal la egal, se obține eficacitatea SMSA.

În această ordine de idei activitatea Echipei pentru siguranța alimentelor implică o interacțiune continuă între Conducătorul echipei și membrii acesteia, începând cu planificarea activităților și finalizând cu identificarea și soluționarea problemelor în comun. Deși decizia finală aparține Directorului, faptul că totul se discută în comun, îi face pe angajați să simtă că ei participă la tot ce se întâmplă și pot influența într-un fel mersul lucrurilor [5].

Principiul managementului participativ constă în realizarea proceselor și relațiilor de management a unui sistem de siguranță alimentelor pe baza implicării echipei multidisciplinare formate din manageri și specialiști apelând la leadership și la un nou tip de cultură organizațională [6]. Leadershipul influențează puternic performanțele întreprinderii și reprezintă procesul prin care o persoană stabilește un scop sau o direcție pentru una sau mai multe persoane determinându-i să acționeze împreună cu competență, dăruire și implicare pentru realizarea lor. La baza leadershipului stă spiritul de echipă care este rezultatul integrării a patru procese:

- construirea încrederii între persoanele implicate;
- stabilirea unei misiuni și a unor scopuri clare la care aderă grupul;
- derularea de procese decizionale participative;
- motivarea puternică individuală și de grup.

În ultimul timp, a apărut tot mai des noțiunea de leadership colaborativ, care presupune că liderii acționează prin colaborare și impart leadershipul cu alți oameni din întreprindere la toate nivelurile ierarhice. Potrivit sursei [1] leadershipul colaborativ se bazează pe opt principii fundamentale, după cum urmează:

- 1) *Toți angajații au puterea în mâna lor* – potrivit responsabilităților purtate în cadrul SMSA fiecare angajat deține expertiză pe segmentul dedicat și manifestă capacitatea de luare a celor mai adecvate și potrivite decizii;
- 2) *Este încurajată responsabilitatea individuală pentru produs și calitate* – acordarea încrederii cuvenite angajaților pentru a genera efectul de implicare activă în funcționarea SMSA și generarea efectului de atitudine responsabilă pentru calitatea muncii realizate;
- 3) *Rolurile sunt foarte bine clarificate* – asigură transparența în vederea identificării responsabilităților și autorităților în cadrul echipei și generării rezultatului așteptat;
- 4) *Munca de echipă este puternic stimulată* – nici o persoană nu este capabilă să răspundă tuturor necesităților, de aceea trebuie create echipe multidisciplinare pentru a asigura soluționarea problemelor apărute cu funcționarea SMSA;
- 5) *Leadershipul trebuie împărțit și schimbat între angajați* – permite evidențierea capacității potențiale de conducător la fiecare angajat, inclusiv din acei care nu fac parte din categoria manageri formali;
- 6) *Oamenii învață să vorbească, dar și să asculte* – încurajarea salariaților să spună ceea ce gândesc și să contribuie cu idei și păreri, indiferent dacă alții agreează ceea ce spun sau nu;

- 7) *Se dorește să se ajungă la un consens* – prevede formarea abilităților de participare activă în discuții și dezbateri care pot duce la procesul de luări de decizii importante pentru SMSA;
- 8) *Dedicare* – atunci când oamenii lucrează cu pasiune, le pasă și mai mul de ceea ce se întâmplă în cadrul întreprinderii. Această grijă se exprimă adesea prin participarea și împărțirea leadershipului între salariați.

Principiile enumerate ale leadershipului colaborativ permit concluzionarea ca o Echipă pentru siguranța alimentului trebuie:

- constituită din persoanele potrivite;
- să se axeze pe dezvoltarea comportamentului și aptitudinilor membrilor acesteia, așa ca integritate, cinste, curaj, angajament, sinceritate, pasiune, încredere, optimism, înțelepciune, determinare, compasiune și sensibilitate;
- să fie dotată cu suficientă încredere din partea Conducerii întreprinderii;
- să promoveze spiritul de echipă pentru a atinge rezultate performante.

Formalizarea activității echipei pentru siguranța alimentului

Precum a fost menționat, multe întreprinderi din lanțul alimentară se confruntă cu problema formalizării activității Echipei pentru siguranța alimentului. Întreprinderile mici și mijlocii nu dispun de resursele financiare necesare pentru a include în Statul de personal o unitate de Conducător al echipei pentru siguranța alimentului sau Manager SMSA. Aceeași situație este caracteristică și pentru întreprinderile mari. Eventual, în condițiile de disponibilitate a resurselor necesare pentru crearea unității de Manager SMSA în statul de personal, oricum acest lucru nu scutește întreprinderea de formarea Echipei pentru siguranța alimentului, care să fie constituită de mai mulți conducători și specialiști.

Echipa pentru siguranța alimentelor poate fi echivalată cu organismul managerial participativ care necesită o reglementare internă a acesteia. Una dintre modalitățile de reglementare internă ar fi elaborarea documentului de constituire – Regulamentul de organizare și funcționare.

În continuare se propune proiectul Regulamentului de organizare și funcționare a Echipei pentru siguranța alimentelor, elaborat de autor în baza prevederilor [10; 11], după structura alcătuită din IV Capitole.

Capitolul I. Dispoziții generale

1. Prezentul Regulament stabilește și detaliază modul de organizare și funcționare a Echipei pentru siguranța alimentelor (în continuare ESA) din cadrul întreprinderii și are ca scop:

- stabilirea componenței ESA;
- delimitarea clară a atribuțiilor și responsabilităților în cadrul ESA;
- stabilirea modului de funcționare.

2. ESA este structura operațională indispensabilă implementării sistemului de management al siguranței alimentului și reprezintă un organ colectiv intern, creat în scopul de a sprijini managementul Întreprinderii în procesul de fabricare a produselor alimentare destinate consumului uman.

3. Scopul prezentului Regulament este de a asigura un management eficace al siguranței alimentelor – prin comunicare interactivă de-a lungul întregului lanț alimentară, prin stabilirea, aplicarea și actualizarea unui sistem de management structurat și încorporat în activitățile generale de management ale Întreprinderii, analiza pericolelor (integrând

principiile HACCP și etapele de aplicare elaborate de Comisia Codex Alimentarius) pentru stabilirea unei combinații eficiente de măsuri de control prin documentarea și aplicarea programelor preliminare (PRP), programelor preliminare operaționale și a planului HACCP.

4. În activitatea sa ESA se conduce de prezentul Regulament, Regulamentul intern al Întreprinderii, standardul ISO 22000, de alte acte normative în domeniu și asistă administrația întreprinderii în procesul de gestionare a siguranței produselor alimentare fabricate pentru consumul uman.

Capitolul II. Structura organizatorică

5. Echipa pentru siguranța alimentului este formată multidisciplinar din specialiști cu pregătirea și experiența necesară și include personalul din producție, din departamentele care se ocupă de aprovizionare și personal tehnic. Selectarea membrilor ESA se va realiza în baza criteriilor, după cum urmează:

- care înțeleg pericolele biologice, chimice și fizice asociate producerii alimentelor destinate consumului uman;
- care sunt responsabili sau sunt implicați în procesul de producere a alimentelor destinate consumului uman;
- care au experiență și cunoștințe practice despre igiena și procesele de fabricație și funcționare a echipamentului;
- alți specialiști cu cunoștințe adecvate în microbiologie, igienă și tehnologia de producere a alimentelor destinate consumului uman.

6. Desemnarea membrilor ESA se realizează prin Ordin Director, luând în considerare prevederile stipulate la punctul 5 a prezentului Regulament.

7. Numărul minim al membrilor ESA este de 3 persoane, dar pentru anumite necesități specifice aceasta se poate lărgi temporar cu personal din alte departamente.

8. Pentru a asigura o bună funcționare a ESA aceasta va fi condusă de Conducătorul ESA, desemnat prin Ordin Director.

Capitolul III. Atribuții și responsabilități

9. Conducătorul ESA - persoană desemnată de Director al Întreprinderii. O aptitudine importantă pentru acest rol este capacitatea de a conduce în echipă, ceea ce implică o strânsă colaborare cu membrii acesteia și utilizarea pe scară largă a consultării personalului. Conducătorul ESA în afara altor responsabilități, are responsabilitatea și autoritatea de:

- a) a gestiona și a organiza activitatea echipei pentru siguranța a alimentelor;
- b) a selecta membrii ESA;
- c) a propune unele schimbări în echipă în funcție de necesități identificate;
- d) a instrui și a educa în mod corespunzător membrii echipei pentru siguranța alimentului;
- e) a se asigura că SMSA este stabilit, implementat, menținut și actualizat;
- f) a reprezenta echipa în relațiile cu managementul Întreprinderii;
- g) a stabili responsabilitățile celorlalți membrii ai ESA;
- h) a asigura aplicarea corespunzătoare a conceptului HACCP în scopului implementării sistemului de management al siguranței alimentului;
- i) a prezida întrunirile/ ședințele ESA în cadrul cărora membrii să-și poată exprima deschis ideile și opiniile;
- j) urmărește aplicarea în practică a deciziilor ESA;

- k) a raporta managementului de la cel mai înalt nivel despre eficacitatea și adecvarea SMSA;
- l) a comunica eficace cu părțile externe interesate de pe întregul lanț alimentar pentru a asigura că toate pericolele semnificative pentru siguranța alimentului sunt identificate și controlate adecvat în fiecare etapă din lanțul alimentar.

10. Secretarul ESA - persoană desemnată de Director a Întreprinderii care, în afara altor responsabilități, are responsabilitatea și autoritatea de:

- a) a organiza întâlnirile membrilor ESA;
- b) a înregistra rezultatele întâlnirilor membrilor ESA;
- c) a înregistra deciziile luate de ESA în Procesele Verbale ale ședințelor realizate.

11. Echipa pentru siguranța alimentului (ESA) – specialiștii (interni și/ sau externi) cu studii și experiență, desemnați prin Ordin Director care, în afara altor responsabilități, dețin responsabilitate și autoritate după cum urmează:

- a) stabilește domeniul de aplicare al SMSA;
- b) stabilește politica referitoare la siguranța alimentului;
- c) instruieste și conștientizează personalul implicat în siguranța alimentului;
- d) asigură eficacitatea SMSA;
- e) adaptează, în caz de necesitate, elementele SMSA realizate în exterior;
- f) se informează la timp privind schimbările în ceea ce privește:
 - produse sau produse noi;
 - materii prime, ingrediente și servicii;
 - sisteme și echipamente de producție;
 - spații de producție, amplasament al echipamentelor și mediu ambiant;
 - programele de curățare și dezinfectare;
 - sistemul de ambalare, depozitare și distribuție;
 - competențe și/sau atribuire a responsabilităților și autorizărilor;
 - cerințele legale și de reglementare aplicabile;
 - cunoștințele cu privire la pericolele legate de siguranța alimentară și măsurile de control;
 - cerințele ale clienților, ale sectorul și alte cerințe pe care Întreprinderea le respectă;
 - cereri de ofertă și comunicări relevante de la părțile interesate externe;
 - reclamații și alerte care semnaleză pericole privind siguranța alimentelor asociate cu produsul finit;
 - alte condiții care au impact asupra siguranței alimentelor.
- g) evaluează eficacitatea programelor de instruire realizate;
- h) aprobă Programele Preliminare (PRP);
- i) aprobă nivelul de pregătire pentru situații de urgență și a capacității de răspuns;
- j) realizează analiza pericolelor HACCP;
- k) colectează, menține și actualizează informațiile documentate preliminare, necesare pentru efectuarea analizei pericolelor;
- l) stabilește, menține și actualizează diagramele de flux pentru producția alimentelor destinate consumului uman;
- m) confirmă la fața locului diagramele de flux elaborate;
- n) descrie procesele de producție și mediul în care acestea se desfășoară;
- o) stabilește PRP operaționale și Planul HACCP;

- p) planifică activitățile de verificare;
- q) stabilește sistemul de trasabilitate;
- r) tratează neconformitățile și produsele potențial nesigure;
- s) validează măsurile de control și combinațiile măsurilor de control aplicate;
- t) analizează rezultatele activităților de verificare a SMSA;
- u) planifică și asigură efectuarea auditurilor SMSA interne și externe;
- v) validează rezultatele auditurilor efectuate;
- w) identifică nevoile de îmbunătățire a SMSA;
- x) actualizează SMSA în caz de necesitate.

Capitolul IV. Ședințele echipei pentru siguranța alimentului

12. ESA se convoacă în ședințe ordinare o dată în trimestru.

13. ESA se convoacă în ședințe extraordinare la cererea Conducătorului ESA.

14. Data, ora și locul ședinței, ordinea de zi, proiectele documentelor ce urmează a fi adoptate și materialele aferente acestora se aduc la cunoștința membrilor ESA cu cel puțin 3 zile înainte de ședință. În cazul ședințelor extraordinare, materialele se aduc la cunoștința membrilor ESA cu cel puțin o zi înainte de ședință.

15. Ședințele ESA sunt prezidate de Conducătorul ESA. În lipsa Conducătorului ESA, ședința este prezidată de membrul desemnat de Conducătorul ESA sau, după caz, de membrul ales din rândul celor prezenți la ședință.

16. Deciziile ESA se adoptă cu votul majorității membrilor ESA și se semnează de Conducătorul ESA.

17. Lucrările ședințelor ESA sunt consemnate într-un proces-verbal, care se semnează de către Conducătorul ESA și secretar.

18. Toate deciziile adoptate de ESA se documentează și se arhivează de către secretarul ESA. În cadrul fiecărei ședințe se verifică mersul executării deciziilor aprobate anterior.

19. Secretarul ESA îi informează pe membrii ESA care au responsabilitatea întocmirii unor materiale pentru ședința următoare, stabilind termenul limită pentru transmiterea acestora.

20. După primirea materialelor prevăzute la alin. 19, secretarul ESA întocmește proiectul final al ordinii de zi, pe care sunt înscrise doar acele puncte pentru care au fost transmise materialele necesare, în termenul stabilit.

21. Proiectul final al ordinii de zi și materialele corespunzătoare se transmit Conducătorului ESA, care le aprobă și le transmite membrilor ESA prin grija secretarului ESA, cu cel puțin 3 zile înaintea datei ședinței.

22. Pentru probleme urgente, ESA poate fi convocat în ședințe extraordinare de către Conducătorul ESA. Prevederile alin. 19 și 20 nu sunt aplicabile ședințelor extraordinare.

23. Secretariatul ședințelor ESA este asigurat și coordonat de către Director.

24. La ședințele ESA pot participa și alți salariați ai Întreprinderii, la invitația Conducătorului ESA, atunci când se discută punctele de pe ordinea de zi referitoare la probleme de interes pentru subdiviziunile din care fac parte salariații respectivi.

25. La sfârșitul fiecărui an, Conducătorul ESA va prezenta un raport descriptiv cu privire la activitatea desfășurată și deciziile luate de către ESA.

Capitolul IV. Dispoziții finale

26. Recomandările și deciziile propuse de ESA sunt prezentate spre aprobare Directorului.

27. Managementul Întreprinderii creează pentru ESA condiții adecvate de activitate pentru desfășurarea eficientă a activităților planificate.

Concluzii

Scopul de bază a prezentei cercetări a constituit evidențierea modului de consolidare a managementului participativ în funcționarea sistemului de management al siguranței alimentului. În urma analizei literaturii de specialitate precum și constatării problemelor cu care se confruntă întreprinderile din lanțul alimentară la proiectarea și funcționarea eficace a SMSA, autorul a evidențiat că cerința privind constituirea echipei pentru siguranța alimentelor este implementată diferit și dese ori lipsesc practicile de formalizare a responsabilităților suplimentare ce revin membrilor echipei.

Insuficiența resurselor umane și financiare, experiența insuficientă la funcționarea SMSA a format necesitatea evidențierii esenței managementului participativ și principalelor avantaje ale acestuia în contextul creșterii eficacității SMSA, printre acestea enumerăm: creșterea nivelului de informare a angajaților, creșterea gradului de fundamentare a deciziilor legate de siguranța produselor fabricate, amplificarea participării tuturor părților interesate la stabilirea și realizarea obiectivelor SMSA și folosirea optimă a potențialului profesional și managerial al personalului întreprinderii.

Există desigur și o serie de dezavantaje: colaborarea necesită mult timp, este condiționată de abilitatea de a rezolva prompt conflictele ce apar inevitabil, renunțarea conducătorului echipei la propriile idei și concepții și menținerea unui proces de ghidare a echipei spre asigurarea eficacității SMSA.

Totuși managementul participativ, concretizat prin activitatea echipei pentru siguranța alimentelor, devine din ce în ce mai popular în toate organizațiile din lanțul alimentară. Pentru a supraviețui, dar și pentru a prospera, întreprinderile trebuie să reliefeze ce e mai bun și frumos din personalul lor. Fiecare membru al ESA este stimulat ca să-și asume la un moment dat rolul de lider, să ia decizii, să-și ajute colegii și să contribuie la îmbunătățirea SMSA.

Prin urmare, proiectul propus de autor a Regulamentului de organizare și funcționare a Echipei pentru siguranța alimentelor poate fi aplicat în orice organizație din lanțul alimentară, ceea ce va spori și va activa considerabil implicarea personalului în funcționarea SMSA și va formaliza rolul și atribuțiile membrilor echipei.

Referințe:

1. Deac Vasile (coordonator), Management. București: Editura „ASE”, 2014.
2. Dumitrașcu V. Managementul organizației: concepte moderne. Iași. Sedcom Libris, 2005.
3. Hamilton Pozo, Aurimar França Barcelos, Getulio Kazue Akabane: Critical Factors of Success for Quality and Food Safety Management: Classification and Prioritization. In *Universal Journal of Industrial and Business Management* 6(2): 30-41, 2018, DOI: 10.13189/ujibm.2018.060202 (in English)
4. Ipate Dragoș Mihai, Bazele managementului, sjsse-ct.spiruharet.ro, accesat pe 19.10.2019
5. Levința-perciun Elena, Motivarea personalului: provocări și soluții. Ghid practic pentru managerii din serviciul public, Chisinau, 2012
6. Macarie Felicia C., Teorii organizationale, <https://www.academia.edu>, accesat pe 19.10.2019
7. Moga T., Rădulescu C. Fundamentele managementului. București: ASE, 2004.
8. Nicolescu O., Verboncu I., Fundamentele managementului organizației, <https://www.academia.edu>, accesat pe 19.10.2019
9. Popa Ion, Management general, <http://www.biblioteca-digitala.ase.ro>, accesat pe 19.10.2019
10. Standard: ISO 22000:2018 Sisteme de management al siguranței alimentelor. Cerințe pentru orice organizație din lanțul alimentară.
11. Yiannas Frank, Food Safety Culture, Creating a Behavior-Based Food Safety Management System, 2009 Springer Science Business Media, LLC

DOI: 10.5281/zenodo.3550661
CZU 343



MULTIASPECTUAL AND COMPARATIVE ANALYSIS OF SCIENTIFIC ASPECTS AND LEGAL REGULATIONS IN THE MATTER OF CRIMINAL TRACKING BODY NOTIFICATION

Elena Caramanuță

*Universitatea Tehnică a Moldovei, bd. Ștefan cel Mare 168, Chișinău, Republica Moldova
lena.caramanuta@mail.ru*

Received: 10. 12. 2019

Accepted: 11. 28. 2019

Abstract. The article compares the aspects related to the reporting of criminal offenses and the protection of legal norms. The order of criminal law is ensured by way of compliance, which implies the voluntary compliance by the members of the community of the legal norms imposed by law. The violation of the legal provisions determines the application of the constraint manifested by establishing the appropriate sanctions, by the empowered judicial bodies and the initiation of the criminal trial. The protection of the legal norms and the enforcement of the constraint regarding the persons who have committed crimes is possible only as a result of competent body notification.

Keywords: *complaint denunciation, criminal prosecution notification, prior complaint, petition.*

1. Introducere. În vederea asigurării eficienței măsurilor de ocrotire a normelor de drept și de aplicare a constrângerii asupra persoanelor care au săvârșit infracțiuni, legiuitorul a reglementat posibilitatea sesizării organului competent, întrucât activitatea de înfăptuire a justiției începe ca urmare a sesizării lor în condițiile prevăzute de lege.

Ordinea de drept penal poate fi asigurată, în principiu, pe cale de conformare, care presupune respectarea benevolă de către membrii colectivității a normelor de drept penal. În situația încălcării regulilor de conduită prescrise de legea penală, prin săvârșirea infracțiunii, ordinea de drept penal poate fi restabilită doar ca urmare a adresării în justiție privind aplicarea constrângerii de către organele de stat abilitate și stabilirea sancțiunilor corespunzătoare celor care au săvârșit infracțiuni.

2. Metodologia cercetării. În calitate de metode la realizarea prezentei cercetări au servit: metoda analizei, metoda comparativă, metoda clasificării, inducția și deducția. Metoda analizei a servit la examinarea concepțiilor doctrinare, referitor la actul de sesizare. Metoda comparativă a permis clasificarea modurilor de sesizare în baza mai multor criterii. De menționat metoda comparativă prin a cărei aplicare au fost analizate legislația și doctrina procesual penală a mai multor state străine ca: România, Federația Rusă, Italia, Franța, Germania.

3. Analiza actului de sesizare - condiție obligatorie pentru efectuarea urmăririi penale. În acest studiu științific ne vom referi la abordările științifice, concepțiile și viziunile

autorilor în definirea actului de sesizare și a modurilor de sesizare în particular. În continuare, considerăm oportun de a analiza viziunile, noțiunile și convingerile mai multor autori în vederea efectuării unei examinări mai ample.

Dreptul fundamental al accesului liber la justiție este garantat prin normele constituționale care prevăd că „orice persoană se poate adresa justiției pentru apărarea drepturilor, a libertăților și a intereselor sale legitime. Nici o lege nu poate îngădi exercitarea acestui drept” [28, art. 11].

O altă viziune în acest sens, aparține autorului Chirilă A. potrivit căruia „titularii valorilor sociale ocrotite de legea penală au dreptul să pretindă respectarea acestor valori de către ceilalți membri ai societății, iar în cazul transgresării acestora să recurgă la organele judiciare competente în vederea restabilirii ordinii de drept” [5, p. 8].

Este de evidențiat faptul că prin organe competente se are în vedere organele de urmărire penală, a căror activitate constă în strângerea probelor pentru a dovedi existența sau inexistența infracțiunii, pentru a-l identifica pe făptuitor și a constata dacă este cazul sau nu să se dispună trimiterea în judecată. Așadar, titularii valorilor sociale lezate au posibilitatea de a informa organele de urmărire penală în vederea tragerii la răspundere penală a făptuitorului.

În acest sens, ținem să evidențiem viziunea autorului Lichii B. care apreciază că „pentru a desfășura activitatea de combatere și de prevenire a infracțiunilor, organele de urmărire penală trebuie să fie în cunoștință de cauză despre pregătirea și săvârșirea unei infracțiuni. Cu cât este mai bine organizată activitatea de cunoaștere a infracțiunilor săvârșite, cu atât și criminalitatea cercetată va fi mai apropiată de criminalitatea reală” [8, p. 65].

Într-o altă viziune pentru combaterea tuturor infracțiunilor săvârșite, organele de urmărire penală trebuie să fie informate cu privire la fiecare infracțiune ce s-a comis și cu privire la fiecare făptuitor, organele de urmărire penală, precum și polițiștii din formațiunile operative și cadrele din serviciile de informații desfășoară o activitate permanentă de cunoaștere a fenomenului infracțional dar oricât de bine ar fi organizată această activitate de investigație ea nu poate acoperi toate domeniile vieții sociale, ceea ce impune și o contribuție din partea cetățenilor, a funcționarilor din alte unități la informarea organelor de urmărire penală despre săvârșirea de infracțiuni” [14, p. 477].

Potrivit art. 1 alin (1) Cod de procedură penală al RM „procesul penal se consideră început din momentul sesizării sau autosesizării organului competent despre pregătirea sau săvârșirea unei infracțiuni” [27, art.1]. Așadar, pentru a iniția procesul penal și respectiv a-și desfășura activitățile prevăzute de lege, organele de urmărire penală sau procurorul, trebuie să fie încunoștințate despre săvârșirea sau pregătirea pentru săvârșirea unei infracțiuni prin unul din modurile de sesizare prevăzute de lege. Astfel, sesizarea are caracter informațional și reprezintă temeiul legal de declanșare a procesului penal.

Într-o versiune mai generalizată sesizarea presupune „încunoștințarea mai mult sau mai puțin completă a organului de urmărire penală despre săvârșirea unei infracțiuni și obligarea lui la efectuarea activităților prevăzute de lege pentru realizarea obiectului urmăririi penale” [6, p. 428].

Atât autorul Bogea M.C., cât și autorul Volonciu N. susțin afirmațiile precursorilor săi și stabilesc că „sesizarea nu înseamnă doar o simplă informare, ci întocmirea actului în condițiile prevăzute de lege, astfel încât organul de urmărire penală să fie investit/abilitat să poată începe cercetările și să își desfășoare activitatea în continuare, având efectul unui act

dinamizator care, de regulă, constituie temeiul și punctul de plecare al desfășurării procesului penal” [2, p. 3; 15, p. 53-54].

În opinia autorilor ruși, sesizarea reprezintă informarea cu privire la săvârșirea unei infracțiuni prin intermediul modurilor prevăzute de legislația procesual penală, primirea căroră obligă organul de cercetare să înceapă activitatea procedurală [17, p. 318].

Din conținutul definițiilor date mai sus, putem stabili următoarele particularitățile specifice sesizării:

- este temeiul și punctul de plecare al desfășurării procesului penal;
- este o condiție obligatorie pentru efectuarea urmăririi penale;
- este un act dinamizator care poate determina declanșarea urmăririi penale;
- este temeiul legal al activităților procesuale și procedurale specifice a organelor judiciare.

În baza dispozițiilor consacrate în Codul de procedură penală al RM și în literatura de specialitate, conchidem că *sesizarea reprezintă încunoaștințarea organelor de drept privind împrejurările săvârșirii unei infracțiuni și obligarea acestora de a întreprinde toate măsurile prevăzute de lege în vederea protejării persoanei, societății și statului de infracțiuni.*

4. Caracteristica modurilor de sesizare. Este important de menționat și modurile de sesizare. Prin mod de sesizare se înțelege mijlocul prin care organul de urmărire penală ia cunoștință, în condițiile legii, despre săvârșirea unei infracțiuni, determinând obligația acestuia de a se pronunța cu privire la începerea urmăririi penale sau a refuza în pornirea urmăririi penale [11, p. 9].

Într-o altă accepțiune, prin mod de sesizare a organelor de urmărire penală se înțelege „în primul rând un mijloc prin care organul de urmărire penală ia cunoștință despre săvârșirea unei infracțiuni, dar modul de sesizare nu este numai un mijloc de informare, ci are efectul juridic de a obliga organul de urmărire penală de a se pronunța cu privire la începerea sau neînceperea urmăririi penale, pentru infracțiunea cu care a fost sesizat” [12, p. 82].

Potrivit alin.(1) art.262 din Codul de procedură penală al RM „organul de urmărire penală poate fi sesizat despre săvârșirea sau pregătirea pentru săvârșirea unei infracțiuni prevăzute de Codul penal prin: **plângere, denunț, autodenunț, depistarea nemijlocit de către organul de urmărire penală sau procuror a bănuielii rezonabile cu privire la săvârșirea unei infracțiuni**” [27, art. 262].

4.1. Plângerea constituie unul din aceste moduri, individualizându-se prin trăsături distinctive. O reglementare amănunțită a acestei instituții este prevăzută în art.263 alin.(1) Codul de procedură penală al RM potrivit căruia „plângerea este înștiințarea făcută de o persoană fizică sau de o persoană juridică căreia i s-a cauzat un prejudiciu prin infracțiune” [27, art. 263].

În literatura de specialitate, plângerea este tratată ca fiind un act de sesizare prin care persoana vătămată prin infracțiune aduce la cunoștința autorității faptul penal (pentru care se plânge) și cere urmărirea lui, și eventual, repararea daunelor cauzate prin infracțiune [1, p. 50]. O poziție similară a fost susținută și de autorul Gorgăneanu I.G. care precizează că „plângerea apare ca o cerere adresată organelor judiciare de către cel care a suferit de pe urma infracțiunii prin care se solicită urmărirea persoanelor presupuse ca vinovate în scopul pedepsirii lor” [7, p. 176].

Deci, putem defini plângerea ca fiind *înștiințarea organului de urmărire penală despre săvârșirea sau pregătirea pentru săvârșirea unei infracțiuni, de către persoana căreia i s-a cauzat o vătămare prin infracțiune*.

Din considerentul că plângerea poate avea forma unei petiții, considerăm că este necesar de a face o explicație în acest sens. Dreptul de petiționare este un drept fundamental, ce conferă cetățenilor posibilitatea de a se adresa organelor de stat, cu propuneri, sesizări, reclamații și cereri privind interesele personale sau obștești și obligația acestor organisme de a primi, examina și rezolva petițiile, precum și de a comunica petiționarilor soluțiile adoptate [4, p. 306].

Legea cu privire la petiționare prevede că „prin petiție, în sensul prezentei legi, se înțelege orice cerere, reclamație, propunere, sesizare, adresată organelor de resort” [30, art. 4] Așadar, dreptul de petiționare oferă atât persoanelor fizice cât și juridice, posibilitatea de a se adresa organelor de stat competente în vederea protejării și revindecării drepturilor și libertăților garantate de lege.

Plângerea are un anumit conținut și trebuie să întrunească cerințele de fond și de formă prevăzute de lege, întrucât, nerespectarea acestora ar putea determina refuzul organului de urmărire penală în primirea plângerii. Referitor la conținutul plângerii, art. 263 alin. (3) Codul de procedură penală al RM prevede că plângerea trebuie să cuprindă: [27, art. 263]

- numele, prenumele, calitatea și domiciliul petiționarului;
- descrierea faptei care formează obiectul plângerii;
- indicarea făptuitorului, dacă acesta este cunoscut;
- indicarea mijloacelor de probă.

Cu certitudine, considerăm că toate elementele precizate în conținutul plângerii au o însemnătate egală în atingerea scopului de a ajuta organul de urmărire penală sesizat, să porcede la începerea și desfășurarea legală și completă a activității de investigare.

Din conținutul prevederilor legale, observăm că, legiuitorul nu a prevăzut încadrarea juridică ca element al plângerii, aceasta urmând a fi stabilită ulterior. Autorii definesc încadrarea juridică ca fiind „stabilirea temeiului juridic al răspunderii penale și, totodată, a felului și limitelor pedepsei ce urmează a fi aplicată” [21, p. 23]. Există cazuri când persoana vătămată indică în plângerea formulată și încadrarea juridică în care, sub auspiciile cunoștințelor proprii, consideră că se încadrează fapta pe care o aduce la cunoștința organului de urmărire penală [3, p. 76]. Astfel de situații nu produc nici un efect întrucât încadrarea juridică reprezintă o operațiune efectuată strict de organele de urmărire penală și instanța de judecată.

Din punct de vedere formal, plângerea poate fi făcută: [27, p. 256]

- în scris, situație în care ea trebuie semnată de petiționar, lipsa semnăturii nu va putea împiedica organul de urmărire penală să țină seamă de ea, putând să o considere fie denunț anonim, fie o sesizare din oficiu;
- oral, situație în care se consemnează într-un proces - verbal de către organul care o primește;
- electronic, aceasta întrunind condițiile de formă numai dacă este certificată prin semnătură electronică, în conformitate cu prevederile legale.

Așadar, plângerea în formă electronică trebuie să corespundă cerințelor față de documentul electronic, inclusiv aplicarea semnăturii digitale, în conformitate cu legislația în vigoare. În cazul plângerii făcute prin intermediul mijloacelor de comunicare (poștă, telefon), persoanele în cauză, după stabilirea identității, vor participa la întocmirea procesului - verbal în conformitate cu prevederile Codului de procedură penală. Dacă persoana nu a fost identificată, asemenea plângere se consideră anonimă [6, p. 408].

În ceea ce privește titularii care pot depune plângere, legea reglementează în mod expres modalitățile prin care poate fi făcută plângerea. În cele ce urmează, vom face o analiză mai amplă a categoriilor de titulari care pot face o plângere.

Așadar, în primul rând plângerea se poate face personal de către persoana căreia i s-a cauzat prin infracțiune o vătămare. În asemenea cazuri, persoana fizică trebuie să aibă capacitate de exercițiu deplină și să nu fie interzis judecătoresc. Pentru persoana lipsită de capacitate de exercițiu, plângerea se poate face prin reprezentantul său legal, iar persoana cu capacitate de exercițiu restrânsă poate face plângere cu încuviințarea persoanelor prevăzute de legea civilă. Când reprezentantul legal nu a făcut plângere ori nu a confirmat plângerea făcută de persoana cu capacitate de exercițiu restrânsă fără cuvenita încuviințare, plângerea celui incapabil nu rămâne fără urmare, ci va avea caracterul unui denunț [6, p. 433].

O altă categorie de titulari care pot face plângere, rezultă din prevederile alin.(6) al art. 263 Cod de procedură penală al RM potrivit căruia „pot face plângere unul dintre soți pentru celălalt soț sau de către copilul major pentru părinți” [27, art. 263]. Legiuitorul împuternicește în unele cazuri anumite persoane să exercite drepturi procesuale în interesul altei persoane, interdependența dintre acestea fiind determinată de relațiile de familie, care există între soți sau între părinți și copii. În aceste sens, autorul Theodoru Gr. a remarcat că „persoana împuternicită de lege să exercite în numele său un drept procesual al unei părți, în interesul acesteia, are calitatea de substituit procesual, de exemplu, soțul poate face o plângere pentru soția sa” [14, p. 103].

Drept exemplu elocvent, în care apare necesitatea depunerii plângerii de către substituiții procesuali putem să remarcăm situația în care soțul sau soția din anumite circumstanțe nu se pot prezenta la organul de urmărire penală. Însă, din considerentul de a nu tergiversa începerea examinărilor, care uneori trebuie efectuate de îndată ce sa săvârșit fapta, legea a reglementat în mod expres categoriile de persoanele care pot formula plângere.

Respectiv, plângerea poate fi introdusă și de substituiții procesuali, doar cu condiția ca persoana vătămată să-și însușească plângerea. Dacă persoana vătămată declară că nu-și însușește plângerea făcută în numele său, aceasta nu poate fi luată în considerare, dat fiind faptul că persoana vătămată este titularul dreptului de a depune plângerea și poartă întreaga răspundere pentru cazul în care aceasta ar fi neîntemeiată, asemenea plângere urmează a fi considerată denunț. În această ordine de idei ținem să mai accentuăm că plângerea poate fi depusă doar de către copilul major pentru părinți, nu și invers părinți pentru copil major, întrucât cel din urmă poate depune plângerea personal sau prin mandatar.

Orice plângere trebuie să fie justificată, având ca temei săvârșirea unei infracțiuni, întrucât persoana care formulează învinuiri false răspunde pentru inducerea în eroare a organelor judiciare, faptă prevăzută de art. 263 alin. (7) Cod de procedură penală al RM, potrivit căruia „persoanei care face plângere i se explică răspunderea pe care o poartă în caz dacă denunțul este intenționat calomnios, fapt care se consemnează în procesul-verbal sau, după caz, în conținutul plîngerii și se confirmă prin semnătura persoanei care a făcut plângerea” [27, art. 263].

Considerăm oportun de a face o delimitare dintre plângere ca mod general de sesizare și plângerea prealabilă ca mod special de sesizare. Atât conținutul cât și subiectul care le depune sunt similare pentru ambele, deosebirea rezumându-se în caracterul faptelor relatate. Prin „plângere” se poate sesiza organul de urmărire penală privind săvârșirea oricărei infracțiuni, fiind posibilă și admisă oricare altă modalitate de sesizare, pe când „plângerea

prealabilă” este unica modalitate de sesizare în cazurile prevăzute de alin. (1) al art. 276 din Codul de procedură penală al RM, care constituie faptul juridic necesar pentru începerea urmăririi penale.

Așadar, plângerea spre deosebire de plângerea prealabilă poate fi suplinită printr-un denunț sau sesizare din oficiu, pe când plângerea prealabilă nu poate fi înlocuită cu nici un mod de sesizare, deoarece constituie, în același timp o condiție de pedepsibilitate și procedibilitate [3, p. 256]. Odată ce a fost depusă, plângerea nu mai poate fi retrasă, pe când plângerea prealabilă poate fi retrasă și produce efectele prevăzute de lege. În lipsa plângerii prealabile nu poate exista tragere la răspundere penală și, pe cale de consecință, nu poate fi pusă în mișcare sau exercitată nici acțiunea penală. De fapt acest ultim aspect constituie deosebirea esențială dintre plângere ca mod de sesizare și plângerea prealabilă ca instituție juridică de sine stătătoare [7, p. 178].

Ca urmare a cercetării minuțioase a plângerii ca prim mod de sesizare am constatat că aceasta reprezintă actul de sesizare prin care orice persoană fizică sau juridică vătămată prin infracțiune informează organul de urmărire penală în vederea exercitării atribuțiilor conferite prin lege. Ca mod de sesizare general, plângerea prezintă unele particularități distinctive, care o individualizează în raport cu celelalte moduri de sesizare.

4.2. Denunțul. După cum am remarcat anterior, începerea urmăririi penale și respectiv desfășurarea procesului penal implică în mod obligatoriu ca organele de urmărire penală să fie înștiințate despre săvârșirea infracțiunii și sesizate prin modalitățile prevăzute de lege. Pe lângă plângere ca mod general de sesizare, am remarcat și **denunțul** care se caracterizează prin trăsături distinctive pe care le vom examina în cele ce urmează.

În conformitate cu prevederile art. 263 alin. (2) Cod de procedură penală al RM „denunțul este înștiințarea făcută de o persoană fizică sau de o persoană juridică despre săvârșirea unei infracțiuni” [27, art. 263]. Cât privește modul de realizare a actului de denunțare, ținem să precizăm viziunea autorului Grigore E.C., potrivit căruia prin denunțarea săvârșirii unei infracțiuni, se înțelege „denunțarea săvârșirii oricăreia dintre faptele pe care legea le pedepsește ca infracțiune consumată sau în faza de tentativă, precum și denunțarea participării la comiterea acestora nu numai a autorilor ci și a instigatorilor și complicilor” [19, p. 308].

Din definiția dată de legiuitor, se dovedește că, denunțul spre deosebire de plângere poate fi făcut de către orice persoană fizică sau juridică care a luat cunoștință de comiterea unei fapte prevăzute de legea penală. Găsim exprimată în literatura de specialitate ideea că, spre deosebire de plângere, care nu poate fi făcută decât de către o persoană cu capacitate deplină de exercițiu, în cazul denunțului legea nu mai cuprinde o astfel de limitare, fiind vorba de un interes general, acela de a fi aduse la cunoștința organelor de urmărire penală fapte antisociale [9, p. 12].

În susținerea acestei definiții, putem să aducem o alta similar, care spune că, “denunțul poate fi făcut și de o persoană lipsită de capacitate de exercițiu sau cu capacitate de exercițiu restrânsă” [3, p. 257]. Deși, analiza prevederilor doctrinare ne indică diferite abordări, considerăm că restrângerea capacității de exercițiu precum și lipsa acesteia, face necesară încuviințarea prealabilă și, după caz, reprezentarea legală la formularea unui denunț.

Denunțul prezintă unele deosebiri față de plângere. Unii autori, au stabilit că „comparativ cu plângerea, prin denunț se aduce la cunoștința organului de urmărire penală săvârșirea unei infracțiuni în dauna altor persoane, nefiind necesar ca cel care face denunțul să fi fost prejudiciat prin infracțiunea sesizată”. Astfel, distincția față de plângere rezidă în

aceea că în cazul denunțului nu se cere ca denunțătorul să fi fost prejudiciat prin infracțiunea sesizată [3, p. 257].

Dispute aprige au apărut în doctrină privitor la calitatea procesuală a denunțătorului. Așadar, în concepția unor doctrinari practica de urmărire penală aflată în dificultate probatorie a recurs și recurge din ce în ce mai frecvent, cu acceptarea și confirmarea jurisprudențială, la ascultarea denunțătorului, adeseori ca unic martor al acuzației pentru dovedirea faptelor prevăzute de legea penală pe care acesta le-a sesizat, în limbajul juridic persistând termenul de “denunțător martor” [18, p. 209].

Contrar prevederilor doctrinare, legiuitorul a prevăzut că martor este persoana citată în această calitate de organul de urmărire penală sau de instanță, precum și persoana care face declarații, în modul prevăzut de prezentul cod, în calitate de martor. Ca martori pot fi citate persoane care posedă informații cu privire la vreo circumstanță care urmează să fie constatată în cauză [27, at. 90].

Astfel, am putea spune că, denunțătorul nu poate avea calitatea de martor în procesul penal, acesta urmărind interese proprii în susținerea declarațiilor sale, exprimate în denunț. În acest sens ținem să precizăm părerea potrivit căreia „denunțătorul nu poate fi propriul martor, martorul sprijinirii acuzațiilor formulate de el prin denunț” [18, p. 209]. În situația în care acuzațiile enunțate în denunț sunt false, acesta urmează a fi tras la răspundere pentru denunțarea calomnioasă.

În doctrină, denunțul, ca și plângerea, este considerat ca fiind un act de sesizare facultativ, ceea ce presupune că poate fi făcut de către orice persoană fizică sau juridică, fără ca acestea să aibă vreo obligație legală în acest sens. Același concept susține și profesorul Volonciu N., care stabilește că „denunțul constituie, în principiu o sesizare civică și facultativă, în sensul că o poate face orice persoană în mod voluntar, denunțarea fiind un drept, nu o obligație juridică” [15, p.762].

Însă, putem evidenția cazuri în care denunțul manifestă un caracter obligatoriu, persoana care cunoaște despre săvârșirea unei infracțiuni având obligația de a informa imediat organul de urmărire penală despre acest fapt. În acest sens, există anumite legi în care se menționează despre obligația unor subiecți de a sesiza autoritățile. Spre exemplu, potrivit art.8 din Legea privind activitatea profesională de detectiv și de pază „persoana care practică la activitatea particulară de detectiv și de pază este obligată să comunice imediat organelor de drept cazurile de infracțiune depistate, să rețină la locul infracțiunii persoanele care au săvârșit-o și să le predea imediat organelor competente” [29, art. 8].

În literatura de specialitate, există și o altă opinie conform căreia denunțul are un caracter irevocabil, precizându-se faptul că odată sesizate organele judiciare printr-un denunț asupra săvârșirii unei infracțiuni, denunțătorul nu-și poate retrage denunțul și nu poate opri activitatea procedurală demarată [15, p. 56]. Denunțarea implică asumarea tuturor obligațiilor procesuale atât de către titularul denunțului, cât și din partea organelor de urmărire penală.

4.3. Autodenunțarea. O altă modalitate de sesizare a organului de urmărire penală este **autodenunțarea**. Sesizarea organelor de urmărire penală prin intermediul autodenunțului este reglementată de art. 262 alin.(1) pct. 3) și art. 264 din Codul de procedură penală al RM. Ținem să precizăm că de la instituirea acestor norme odată cu adoptarea și intrarea în vigoare în anul 2003 a Codului de procedură penală, acestea nu au fost modificată de legiuitor, având aceeași redacție inițială.

Astfel, legiuitorul definește autodenunțarea drept “înștiințarea benevolă făcută de o persoană fizică sau de o persoană juridică despre săvârșirea de către ea a unei infracțiuni în cazul în care organele de urmărire penală nu sunt la curent cu această faptă” [27, art. 264].

În viziunea autorului Lașcu M. autodenunțarea se consideră “declarația persoanei în organele puterii de stat, depusă nemijlocit sau de către alte persoane în numele acesteia în formă orală sau scrisă privind infracțiunea săvârșită și numai până la descoperirea faptei sau subiectului infracțiunii de către organele de ocrotire a normelor de drept” [20, p. 12].

Așadar, conchidem că *autodenunțarea constituie prezentarea din propria inițiativă a persoanei care a săvârșit o infracțiune, în fața organului de urmărire penală în vederea înștiințării acestuia despre săvârșirea unei infracțiuni*. De asemenea, autodenunțarea poate fi făcută prin telefon sau poștă, fără prezentarea în fața organului de drept. În situația în care persoana s-a autodenunțat fără a se prezenta în fața organului de urmărire penală, aceasta urmează a fi identificată și găsită pentru întocmirea procesului-verbal. Autodenunțarea poate fi făcută și în privința infracțiunilor în curs de pregătire precum și în privința tentativei de infracțiuni.

În cazul autodenunțării, se întocmește o declarație de autodenunțare, care poate fi făcută în scris sau oral. Dacă autodenunțarea se face oral, atunci se întocmește un proces-verbal în condițiile art.263 alin.(5) Cod de procedură penală al RM cu înregistrarea audio sau video a declarației de autodenunțare. Declarația urmează a fi semnată de către persoana care a depus-o, de către ofițerul de urmărire penală, și după caz, de către specialistul din cadrul organelor de urmărire penală care a realizat înregistrarea audio sau video[27, art. 12].

Potrivit prevederilor alin. (3) art. 264 din Codul de procedură penală al RM „persoanei care face declarație de autodenunțare, înainte de a o face, i se explică dreptul de a nu spune nimic și de a nu se autoincrimina, precum și că în caz de autocalomnie, care împiedică constatarea adevărului, ea nu va avea dreptul la repararea prejudiciului în condițiile legii, și despre aceasta se face mențiune în procesul-verbal privind autodenunțarea sau în conținutul declarației de autodenunțare” [27, art. 264]. Aceste garanții procedurale acordate autodenunțătorului se fondează pe dreptul la un proces echitabil, dreptul la libertate și demnitate umană.

Autodenunțarea făptuitorului în săvârșirea infracțiunii nu întotdeauna este de bună credință. În acest context, ținem să menționăm și convingerea potrivit căreia autodenunțarea de bună voie înseamnă că persoana care a săvârșit infracțiunea s-a prezentat din proprie inițiativă în organele de cercetare, și a declarat despre săvârșirea infracțiunii. Totodată, persoana trebuie să fie convinsă în imposibilitatea continuării comportamentului său ilegal. Nu se recunoaște ca autodenunțare de bună voie cazul în care vinovatul declară despre săvârșirea infracțiunii, știind că el a fost deja demascat sau în momentul reținerii lui la locul infracțiunii [20, p. 12].

În diverse situații, din anumite motive, făptuitorii încearcă să ducă în eroare organele de urmărire penală. Astfel, am putea exemplifica următoarele motive: tănuirea unei infracțiuni mai grave săvârșite de el, manifestarea unui interes material, protejarea unei alte persoane care a săvârșit infracțiunea sau a fost complice, existența unor angajamente sau a unor sentimente față de persoana dată.

În asemenea cazuri, ofițerul de urmărire penală urmează să verifice suplimentar declarația de autodenunțare, determinând care a fost cauza săvârșirii infracțiunii precum și motivul autodenunțării. În acest sens, există o poziție puțin nuanțată, potrivit căreia “în cazurile de autodenunțare nu trebuie să apară situații neclare sau împrejurări ce sunt

contradictorii cu autodenunțul prezentat, în caz contrar o primă versiune poate fi că sesizarea este calomnioasă și urmează a fi verificată mai amănunțit” [11, p. 11].

Autodenunțarea poate fi considerată și circumstanță atenuantă în condițiile art. 76 alin. (1), lit. f) Cod penal. Autodenunțarea poate servi oricând ca circumstanță atenuantă. Ea nu depinde de timpul care s-a scurs din momentul săvârșirii infracțiunii, de caracterul ei, de motivele de comportament ale făptuitorului. Autodenunțarea constituie o acțiune care favorizează descoperirea infracțiunii.

Autorii Theodor și Bogdan Mrejeru precizează că „ multe legislații asigură pentru anumite infracțiuni o scuză absolutorie sau atenuantă în beneficiul infractorului, pentru a-l determina să aducă la cunoștința fapta sa” [10, p. 53]. Astfel, ținem să evidențiem prevederile art. 331 alin. (3) din Codul penal german, potrivit căruia “infracțiunea de luare de mită nu poate fi pedepsită în cazul în care autorul acesteia permite să-i fie promis sau acceptă un beneficiu pe care nu l-a cerut, și autoritatea publică competentă autorizează în prealabil acceptarea, sau dacă făptuitorul anunță imediat despre fapta comisă, iar autoritatea autorizează acceptarea” [22].

De asemenea, art. 426 din Codul penal al Spaniei prevede că, “persoana care a acceptat un cadou sau o altă recompensă făcută de o autoritate sau de un funcționar public va fi scutită de pedeapsă pentru comiterea infracțiunii de dare/luare de mită dacă va denunța acest fapt autorității competente, cu condiția să nu fi trecut mai mult de două luni de la data la care au fost comise faptele” [23].

Deci, autodenunțarea constituie o acțiune care determină descoperirea infracțiunii. Aceasta se caracterizează prin faptul prezentării benevole a făptuitorului în fața organelor de drept în vederea înștiințării despre săvârșirea de către ea a unei infracțiuni. Autodenunțarea reprezintă o condiție de liberare de răspundere penală în legătură cu căința activă a persoanei. Aceasta poate constitui și temei de liberare de răspundere penală în condițiile prevăzute de legislația în vigoare.

4.4. Depistarea nemijlocit de către organul de urmărire penală sau procuror a bănuielii rezonabile cu privire la săvârșirea unei infracțiuni. Pe lângă persoanele fizice și juridice ca titulari ai actelor de sesizare, legiuitorul a reglementat și posibilitatea **autosesizării angajaților organului de urmărire penală, în situația în care au luat cunoștință că s-a săvârșit o faptă prevăzută de legea penală sau o tentativă de încălcare a legii** sau cum este numită în lege **depistarea nemijlocit de către organul de urmărire penală sau procuror a bănuielii rezonabile cu privire la săvârșirea unei infracțiuni**. Așadar, la etapa sesizării, pe lângă obligațiile de primire și examinare a sesizărilor, organul de urmărire penală are și obligația de a se autosesiza în vederea constatării infracțiunilor săvârșite sau în curs de săvârșire. O asemenea sesizare mai poate fi numită și sesizare din oficiu.

Autorul Mateuț Gh. definește sesizarea din oficiu ca fiind „ un act de sesizare intern, constând în posibilitatea (dreptul și obligația) organului de urmărire penală de a se autosesiza ori de câte ori au luat cunoștință, prin orice mijloc, fără vreo intervenție din afară, că s-a săvârșit o faptă prevăzută de legea penală” [9, p. 13].

M. Boga consideră tot ca o sesizare din oficiu și situațiile când organele de constatare (polițiștii de frontieră și jandarmii) constată infracțiunile descoperite pe timpul executării misiunilor specifice, cu deosebirea că organele care o realizează sunt parte a organelor de constatare prevăzute separat de organele de urmărire penală [2, p. 128].

Sesizarea din oficiu este reglementată și în legislațiile altor state. Astfel, putem exemplifica Codul de procedură penală al Bulgariei, care în art. 20 a prevăzut că “în cazul în

care sunt îndeplinite condițiile prevăzute de lege, organul de stat competent este obligat să declanșeze procedura penală” [27]. De asemenea, și în art.2 alin. (4) din Codul de procedură penală al Cehiei, se reține cum că „dacă legea nu prevede altfel, organele prevăzute în procedura penală își îndeplinesc obligațiile din oficiu, trebuind să acționeze cât mai repede și cu respectarea deplină a drepturilor garantate prin Constituție” [25].

Având în vedere reglementările legale și doctrinare în privința sesizării din oficiu, putem defini *autosesizarea ca fiind acea modalitate de sesizare care intervine în cazul în care în lipsa celorlalte moduri de sesizare prevăzute de lege, organul de urmărire penală constată săvârșirea unei infracțiuni printr-o altă cale.*

Pot sesiza din oficiu urmărirea penală, organul de urmărire penală sau procurorul dacă există o bănuială rezonabilă cu privire la săvârșirea unei infracțiuni. În viziunea autorului Kozlovsky N.A. “bănuiala în sens procesual penal – este o formă specială de implicare a persoanei la infracțiune, exprimată sub forma concluziei emise de organul în cauză printr-un act procedural specific cu caracter pretins penal al actelor sale, precum și necesitatea celui din urmă de a-l transforma pe cel dintâi în bănuț” [16, p. 43].

Deși Codul de procedură penală nu prevede expres care sunt modalitățile de sesizare din oficiu, în literatura de specialitate am remarcat o analiză cuprinzătoare a acestora. Așadar, organul de urmărire penală poate afla că s-a săvârșit o infracțiune prin următoarele căi: [6, p. 432]

➤ constatările personale a unei infracțiuni flagrante. Infracțiunea flagrantă constituie acea infracțiune descoperită în momentul săvârșirii sau imediat după săvârșire. Săvârșirea infracțiunii flagrante se constată de către organul de urmărire penală care va încheia obligatoriu un proces-verbal de constatare. Procesul verbal trebuie să cuprindă tot ceea ce organul de urmărire penală a constatat cu privire la fapta săvârșită [9, p. 14]. După întocmirea procesului-verbal, acesta este adus la cunoștința învinuitului și celorlalte persoane care au făcut declarații, explicându-le dreptul de a completa declarația sau de a face obiecții. Procesul-verbal încheiat în condițiile prevăzute de lege va constitui în continuare mijloc de probă.

➤ primirea unui denunț anonim. După cum am stabilit anterior, Codul de procedură penală a R.M. prevede posibilitatea organului de urmărire penală de a se autosesizeze în vederea începerii urmăririi penale în baza informațiilor obținute din denunțurile anonime.

➤ în urma activității administrative a altor subdiviziuni din cadrul Ministerului Afacerilor Interne, Serviciului Vamal, Centrul Național Anticorupție;

➤ în urma măsurilor operative de investigații.

Ca urmare a autosesizării, organul de urmărire penală trebuie să efectueze o totalitate de acțiuni în vederea verificării veridicității informației constatate și în dependență de rezultat să dispună pornirea urmăririi penale sau, după caz, refuzul în pornirea urmăririi penale.

5. Analiza comparativă privind actul de sesizare. În continuare, în vederea tratării multiaspectuale a particularităților modurilor de sesizare și formarea unei concepții complexe privind modurile de sesizare, considerăm binevenită analiza comparativă a viziunilor științifice și dispozițiilor legale în materia sesizării organului de urmărire penală. Astfel, vom elucidă particularitățile distinctive privind sesizarea organului de urmărire penală în statele precum România, Federația Rusă, Franța, Italia, Bulgaria, Germania.

Din considerentul că legea procesual penală a României este în mare parte asemănătoare cu cea a Republicii Moldova, regăsim practic aceleași moduri de sesizare.

Pentru susținerea celor menționate ținem să precizăm prevederile art. 288 alin. (1) Cod de procedură penală a României potrivit căruia „organul de urmărire penală este sesizat prin plângere sau denunț, prin actele încheiate de alte organe de constatare prevăzute de lege ori se sesizează din oficiu” [25, art. 288]. Remarcăm astfel plângerea ca un prim acte de sesizare a organului de urmărire penală, care prezintă similarități cu dreptul nostru procesual penal. De asemenea, alături de plângere regăsim denunțul care se caracterizează prin particularități comune ambelor legislații, însă cu unele excepții.

Dintre deosebiri ne referim la faptul că în legislația procesual penală a României nu regăsim sesizarea organului de urmărire penală prin autodenunț, considerând binevenită introducerea unei astfel de sesizări și în legislația României. Totuși, în doctrina românească se susține că denunțul poate fi făcut chiar de persoana care a săvârșit infracțiunea, fiind vorba de autodenunț, care poate constitui o circumstanță atenuantă sau chiar în mod excepțional poate conduce chiar la înlăturarea răspunderii penale [9, p. 12]. Astfel, ținem să exemplificăm reglementări legale în acest sens. Potrivit prevederilor art. 289 alin. (4) Cod penal al României „mituitorul nu se pedepsește dacă denunță fapta mai înainte ca organul de urmărire penală să fi fost sesizat cu privire la acesta” [25, art. 289].

Un alt aspect distinctiv reglementat în legislația română privește sesizarea săvârșirii unei infracțiuni pe teritoriul unui alt stat. Astfel, legiuitorul a prevăzut că, “ în cazul în care plângerea este întocmită de către o persoană care locuiește pe teritoriul României, cetățean român, străin sau persoană fără cetățenie, și prin aceasta se sesizează săvârșirea unei infracțiuni pe teritoriul unui alt stat membru al Uniunii Europene, organul judiciar este obligat să primească plângerea și să o transmită organului competent din țara pe teritoriul căreia a fost comisă infracțiunea” [25]. Prin această reglementare, legiuitorul a urmărit scopul de a eluda pornirea a două procese penale cu privire la aceeași faptă comisă în spațiul European.

Considerăm oportun de a recomanda cu caracter de lege ferenda introducerea unei astfel de reglementări și în legislația procesual penală a Republicii Moldova, având următorul conținut „ în cazul în care plângerea este întocmită de către o persoană care locuiește pe teritoriul Republicii Moldova, cetățean al Republicii Moldova, străin sau persoană fără cetățenie, și prin aceasta se sesizează săvârșirea unei infracțiuni pe teritoriul unui alt stat, organul judiciar este obligat să primească plângerea și să o transmită organului competent din țara pe teritoriul căreia a fost comisă infracțiunea”.

Potrivit legislației și doctrinei rusești, organul de urmărire penală poate fi înștiințat despre săvârșirea sau pregătirea pentru săvârșirea unei infracțiuni în condițiile prevăzute de Capitolul 19. „Motive și temeuri de pornire a cauzei penale” art. 140-145 Cod de procedură penală a Rusiei. În viziunea autorilor ruși, motivul de pornire a urmăririi penale constituie „sursa prevăzută de lege, în temeiul căreia organul de urmărire penală primește informații despre infracțiunea deja săvârșită sau în curs de pregătire și ca urmare a verificării i-au deciziile corespunzătoare” [16, p. 128]. De regulă, din momentul apariției motivului pentru pornirea urmăririi penale apar raporturi procesuale penale și se începe procesul penal, situație prevăzută și de legislația Republicii Moldova.

Având în vedere că legislația procesual penală franceză constituie una dintre cele mai proeminente și mai actuale, considerăm oportun de a face un studiu comparativ privind subiectul abordat. Potrivit autoarei Corinne Renault-Brahinsky „comiterea unei infracțiuni are drept consecință declanșarea de către Ministerul public a unei acțiuni publice” [13, p. 45]. Întru confirmarea opiniei doctrinare, ținem să menționăm și prevederile legale. Așadar, potrivit prevederilor art. 31 Cod de procedură penală al Franței, procurorul public

declanșează acțiunea publică necesară în vederea aplicării legii și asigurării executării hotărârilor judecătorești” [26]. În contextul celor menționate în legislație și doctrină deducem că, în practica franceză pornirea unei cauze penale are loc în temeiul acțiunii publice a procurorului public, care are drept scop prevenirea și combaterea infracțiunilor.

O altă doctrină relevantă subiectului abordat examinată sub aspect comparativ este dreptul procesual penal italian. Codul de procedură penal italian reglementează sesizarea organului de urmărire penală în Cartea a V-a, Titlu II “Știri despre crimă” articolele 330-335.

Potrivit doctrinei italiene, sesizarea poate fi generică - atunci când indică doar faptul săvârșirii unei infracțiuni și specifică atunci când indică și identitatea presupușilor autori ai crimei [26]. Observăm că, opiniile autorilor italieni și moldoveni nu se deosebesc prea mult în privința noțiunii de sesizare, remarcând similitudini esențiale.

Cât privește modurile de sesizare, la fel ca și în dreptul nostru procesual penal, organele judiciare pot fi sesizate despre săvârșirea sau pregătirea pentru săvârșirea unei infracțiuni prin plângere, denunț și sesizare din oficiu, exceptând autodenunțarea. De asemenea, legislația italiană prevede pe lângă toate modurile de sesizare enumerate și raportul, specific doar legislației italiene.

Analizând legislația bulgară, observăm atât similitudini cât și diferențe în ceea ce privește modurile de sesizare. Legiuitorul bulgar la fel a prevăzut condiții de fond și de formă pe care trebuie să le întrunească actele de de sesizare. În acest sens, ținem să menționăm obligativitatea depunerii sesizărilor atât în formă scrisă cât și orală, necesitatea semnării acestora pentru a identifica persoana care le-a depus întrucât informațiile anonime nu pot constitui temei legal de pornire a procesului penal, întocmirea unui proces-verbal în cazul depunerii declarației oral, precum și în cazul autodenunțării.

Sediul materiei sesizării organului de urmărire penală în sistemul german se găsește în Codul de procedură penală a al Germaniei, care reglementează procedura respectivă într-o secțiune separată. În Germania numai procurorul are dreptul de a porni urmărirea penală conform art. 152 al C.P.P. al Germaniei care stabilește că „procuratura are competența de a pune în mișcare acțiunea penală” [22, art. 152]. În general, nu doar procuratura poate iniția o procedură investigativă, ci și orice alt organ de urmărire penală, în special poliția. Pentru aceasta, celelalte organe de urmărire penală au „dreptul primei intervenții”, care îi îndreptățește dar îi și obligă să cerceteze, de la sine, starea de fapt și să întreprindă toate activitățile de cercetare care nu suferă amânare.

6. Concluzii finale. Scopul procesului penal implică protejarea persoanelor, societății și statului de infracțiuni. Astfel, ori de câte ori legea este încălcată, persoana vinovată urmează să fie trasă la răspundere în limitele și condițiile prevăzute de lege, fără a aduce atingere drepturilor fundamentale. Comiterea unei infracțiuni determină nașterea raportului juridic de conflict, conținutul căruia include dreptul statului de a trage la răspundere penală persoana vinovată și respectiv, obligația corelativă a acesteia de a suporta consecințele faptei sale. În vederea soluționării cauzei penale, statul intervine prin organele competente care pot desfășura activitatea necesară îndeplinirii justiției doar ca urmare a sesizării în modul prevăzut de legiuitor. Așadar, accesul liber la justiție asigură persoanelor dreptul de a se adresa justiției pentru apărarea drepturilor și libertăților sale legitime. Nu există nici o îngrădire care ar limita acest drept. Din acest considerent titularii valorilor sociale lezate au posibilitatea de a se adresa organelor judiciare competente în vederea înștiințării despre săvârșirea infracțiunii. Sesizarea reprezintă actul procesual ce conferă dreptul persoanelor fizice și juridice de a se adresa organelor împuternicite prin lege în

vederea stabilirii tuturor circumstanțelor infracțiunii. Astfel, din noțiunea sesizării, reiese, în mod evident, că scopul final al acesteia este de a combate și proteja societatea de infracțiuni.

Bibliografie

Monografii:

1. Apetrei M. *Drept procesual penal*. București:Editura Oscar Print, 1999, 403 p.
2. Boga M.C. *Sesizarea organelor de urmărire penală*. București:Editura Hamangiu, 2012, 146 p.
3. Boroi A., Ungureanu Ș-G., Jidovu N. *Drept procesual penal*. Ediția a II-a. București: Editura ALL BECK, 466 p.
4. Cârnaț T. *Drept constituțional. Ediția a II-a, revăzută și adăugită*. Chișinău: Print-Caro SRL, 2010, 290 p.
5. Chirilă A. *Relevanța penală a plângerii prealabile*. București: Editura Universul Juridic, 2010, 254 p.
6. Dolea I., Roman D., Sedlețchi I., Vizdoagă T., Rotaru V., Cerbu A., Ursu S., Botezatu R., Șterbeț V., Erjîu E., *Codul de procedură penală. Comentariu*. Chișinău:Editura Cartier, 2005, 766 p.
7. Gorgăneanu I.G. *Acțiunea penală*. București:Editura Lumina Lex,1998, 208 p.
8. Lichii Boris, *Urmărirea penală*. Chișinău:Editura Tipofgrafia Centrală, 2000, 166 p.
9. Mateuț Gh. *Procedură penală. Partea specială*. București:Editura Lumina Lex, 1997, 243 p.
10. Mrejeru Th., Mrejeru B., *Urmărirea penală*. București:Editura Universitară, 2007, 127 p.
11. Odagiu I., Andronache A., Popușoi N., Burbulea C., Caminschi I., Nestor S. *Actele procedurale întocmite în faza de urmărire penală*. Chișinău: Tipografia Academiei " Ștefan cel Mare" a MAI a R.M., 2008, 312 p.
12. Osoianu T., Orîndaș V., Andronache A. *Urmărirea penală*. Chișinău, Editura:Academia „Ștefan cel Mare” a MAI, 2005, 236 p.
13. Renault – Brahinsky Corinne. *Procédure pénale*. Paris. Ed.Gauliano, 2001, 216 p.
14. Theodoru Gr., *Drept procesual penal – partea specială*. Iași:Editura Cugetarea, 1998, 644 p.
15. Volonciu N., Uzlău A.S., Moroșanu R., Tudor G., Atasiei D., Voicu C., Ghigheci, Văduva V.,Chirița C.M., Gheorghe T.V. *Noul Cod de procedură penală comentat*. Ediția a 2-a. București:Editura Hamangiu, 2015, 1560 p.
16. Козловский Н.А. *Подозрение в советском уголовном процессе*. Свердловск: Москва Учеб. Пособие, 1989.
17. Смирнов А.В. Калиновский К.Б. *Уголовный процесс*. Москва, Издательство Питер, 2005 , 704 с.

Publicații periodice:

18. Diaconescu H., Răducanu R., Reflecții cu privire la calitatea procesuală a denunțatorului, În: *Revista "Dreptul" (România)*, nr.10, 2011.
19. Grigore Eugen-Cristian. Aspecte teoretice și de drept comparat privind infracțiunile omisive prin care se împiedică îndeplinirea justiției. În: *Revista de Științe Juridice*, nr.17, Craiova, 2000.
20. Lașcu M. Liberarea de răspundere penală în legătură cu căința activă prevăzută în noul Cod penal al Republicii Moldova, În: *Revista Națională de Drept*, nr.3, 2003.
21. Vizdoagă T., Eșanu A. Reîncadrarea juridică a faptei inculpatului în sensul atenuării:probleme de drept penal material și procesual , În: *Revista Institutului Național al Justiției*, nr. 1 (36), 2016.

Referințe Web:

22. <https://www.gesetze-im-internet.de/stpo/StPO.pdf> (vizitat 06.05.2019, ora 15:48)
23. https://e00.elmundo.uecdn.es/documentos/2013/06/04/codigo_procesal_penal.pdf(vizitat 15.05.2019, ora 22:20)
24. <https://www.lex.bg/laws/ldoc/2135512224>(vizitat 10.05.2019, ora 17:50)
25. <https://www.legislationline.org/documents/id/20036> (vizitat 05.05.2019 ora 12:50)
26. <https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006071154>(vizitat12.05.2019 ora:12:00).

Acte normative:

27. Codul de procedură penală a Republicii Moldova nr.122 din 14.03.2003, publicat în Monitorul Oficial al Republicii Moldova 07.06.2003, nr. 104-110.
28. Constituția Republicii Moldova din 29.07.1994, publicată în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 12.08.1994, Nr.
29. Legea privind activitatea particulară de detectiv și de pază nr. 283 din 04.07.2003 Publicat:19.09.2003 în Monitorul Oficial Nr. 200-203.32
30. Legea cu privire la petiționare nr. 190 din 19.07.1994, publicat:08.09.1994 în Monitorul Oficial Nr. 004.

DOI: 10.5281/zenodo.3574215
CZU 347.67



THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS ON THE TESTAMENTARY SUCCESSION IN THE NEW REGULATION OF THE CIVIL CODE OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

Viorica Ursu*, ORCID ID: 0000-0003-4194-4799
Liliana Baidan

Technical University of Moldova, 168, Stefan cel Mare și Sfânt Bd., Chisinau, Republic of Moldova

*Corresponding author: viorica.ursu@dp.utm.md

Received: 10.12.2019

Accepted: 12.09.2019

Abstract. In this article, the testamentary succession is analysed through the prism of the new civil code regulation of the Republic of Moldova. Although we may alienate the property or use it as we want, by concluding the “*inter vivo*’s transactions”, the legislative bodies also make it possible for *mortis causa*, thus providing any and all people with the freedom of managing their property even after they die. The Will may be an obscure topic to discuss for many people, however, the Will is an important legal deed related to our heritage after we are not alive anymore. It provides a wide range of advantages, such as saving the financial resources and time, or convenience of interaction between the parties. Moreover, the testator can much more easily amend, revoke or cancel their Will or exceeded orders under Will, avoid bureaucracy, and so on.

Keywords: *act, heir, succession, testator, will.*

Introducere

Din timpuri străvechi oamenii au fost preocupați de agonisirea bunurilor necesare vieții, dar și asigurarea certitudinii stăpânirii lor. În același timp, apare problema privind soarta bunurilor agonisite în caz de deces al proprietarilor și dorința ca acestea să revină urmașilor ori unor persoane apropiate. Astăzi, succesiunea reprezintă o instituție vastă a dreptului civil, indisolubil legată de viața omului, fără de care nu s-ar fi realizat protecția drepturilor cetățenilor și anume a dreptului de proprietate garantat de Constituția Republicii Moldova.

În limbajul comun, prin succesiune se înțelege o însușire de persoane, fapte sau fenomene caracteristice necesităților umane. În sens juridic, succesiunea sau moștenirea, care sunt sinonime, au un sens specializat desemnând transmiterea patrimoniului unei persoane fizice decedate către una sau mai multe persoane în ființă (persoane fizice, persoane juridice sau statul) [10, pag. 20-21].

Sucesiunea testamentară. Potrivit art. 2164 Cod Civil al RM patrimoniul succesoral se poate transmite nu numai în temeiul legii (la persoanele, în ordinea și în cotele

determinate de lege), dar și în temeiul voinței celui care lasă moștenirea, manifestată prin testament, caz în care moștenirea (devoluțiunea ei) este testamentară [33].

Deși se poate afirma că în dreptul nostru moștenirea legală este regula și constituie dreptul comun în materia transmiterii patrimoniului succesoral, ea poate fi înlăturată, în tot sau în parte, în condițiile sau în limitele prevăzute de lege, prin testamentul lăsat de "*cuius*".

Aceasta înseamnă că legea consacră principiul libertății testamentare, libertate la care nu se poate renunța, în sensul că orice persoană capabilă este liberă de a lăsa (sau a nu lăsa) un testament și de a dispune, pe această cale, de patrimoniul său pentru caz de moarte (*mortis causa*) [6, pag. 25].

Metodologia cercetării. Pentru analiza și efectuarea studiului asupra subiectului abordat, au fost aplicate o diversitate de metode, precum metoda analitică, comparativă, sistematică și logică. Drept bază informațională a servit legislația Republicii Moldova, precum și doctrina națională și cea internațională.

Testamentul și caracterele juridice. Astfel, potrivit art. 2191 Cod Civil al RM, testamentul este actul unilateral, personal și revocabil prin care o persoană, numită testator, dispune, în una dintre formele cerute de lege, pentru timpul când nu va mai fi în viață". După cum rezultă din această definiție, coroborată cu alte dispoziții legale, testamentul este un act juridic unilateral, solemn, esențialmente personal și revocabil.

Testamentul ca act juridic, conform legislației civile a Republicii Moldova, are următoarele caracteristici:

- *Testamentul este un act juridic unilateral.* Testamentul cuprinde manifestarea de voință a testatorului cu intenția de a produce efecte juridice, fiind așadar, un act juridic. Pentru a fi valabil, testamentul trebuie să îndeplinească atât condițiile de fond - consimțământul care trebuie să fie neviciat, capacitatea, obiectul și cauza, prevăzute de lege pentru orice act juridic, cât și condițiile specifice liberalităților.

Ca act juridic, testamentul este unilateral. Voința testatorului produce efecte indiferent de atitudinea legatarului și chiar înainte ca acesta să accepte legatul. În cazul în care legatarul nu renunță la legat, legatul se dobândește din momentul deschiderii moștenirii prin actul unilateral al testatorului [22, pag. 70].

În concluzie, acceptarea legatului nu trebuie a se confunda cu acceptarea necesară în vederea încheierii unui contract. Testamentul și acceptarea legatului precum și orice alte dispoziții testamentare (cum ar fi, execuțiunea testamentară), sunt acte unilaterale distincte, care nu se unesc în vederea formării unui contract (act juridic bilateral), producând, așadar, efecte proprii.

- *Testamentul este un act juridic esențialmente personal.* Ceea ce înseamnă că el nu poate fi încheiat nici prin reprezentare și nici cu încuviințarea altor persoane (de exemplu, cu încuviințarea ocrotitorului legal). Așadar, persoana care are capacitatea de a testa, o poate face numai personal, și nu prin intermediul unei alte persoane. Voința exprimată prin testament trebuie să fie personală chiar și în cazul în care testatorul primește consultații de specialitate de la o altă persoană (de exemplu, un avocat) în vederea redactării testamentului [30].

Din caracterul personal (unilateral, revocabil) al testamentului rezultă și caracterul lui individual, adică necesitatea ca în testament să fie exprimată voința unei singure persoane. În același timp, legea interzice ca două sau mai multe persoane să testeze prin același act. În acest sens, potrivit art. 2192, alin. (2) Cod Civil al RM „Două sau mai multe persoane nu

pot testa prin același testament una în favoarea alteia sau în favoarea unui terț” [16, pag. 34].

- *Testamentul este un act juridic solemn.* Sub sancțiunea nulității absolute testamentul trebuie să fie încheiat într-una dintre formele prevăzute de lege. Posibilitatea de alegere a testatorului este limitată la formele reglementate strict de lege și anume forma olografă sau autentică.

- *Testamentul este un act juridic pentru cauză de moarte.* Dacă legea nu prevede altfel, efectele dispozițiilor testamentare se produc numai la moartea testatorului. Prin urmare, condițiile de validitate ale testamentului se apreciază raportat la momentul întocmirii sale, în schimb, efectele pe care le produc dispozițiile sale raportat la momentul morții testatorului. Astfel fiind, legatarul nu dobândește nici un drept cât timp testatorul este în viață; testatorul păstrează dreptul de dispoziție asupra bunurilor de care dispune prin testament.

- *Testamentul este un act juridic translativ de drepturi,* în sensul că are ca efect nașterea drepturi și chiar obligații în sarcina persoanei gratificate.

- *Testamentul este un actesențialmente revocabil.* Până în ultima clipă a vieții testatorul poate revoca sau modifica unilateral dispozițiile sale testamentare. El are un drept absolut, deci nesusceptibil de abuz de a revoca dispozițiile testamentare și sub nici o formă nu poate renunța valabil la acest drept. Renunțarea ar constitui un pact asupra unei succesiuni viitoare, interzis de lege (art. 2381 Cod Civil al Republicii Moldova) [4, pag. 387].

Având în vedere ansamblul caracterelor juridice ale testamentului, în multe privințe derogatorii de la dreptul comun al actelor juridice, el se manifestă ca un act juridic excepțional, guvernat, în mare măsură, de reguli de fond și de formă speciale.

Condițiile de fond pentru validitatea testamentului. Totuși, pentru ca testamentul să fie valabil și să poată produce efecte juridice trebuie să îndeplinească condițiile de fond și de formă prevăzute de lege. Astfel condițiile de fond pentru validitatea testamentului se referă la:

- A. *capacitatea testatorului de a dispune de bunurile sale;*
- B. *consimțământul testatorului să fie liber exprimat;*
- C. *obiectul testamentului, care trebuie să fie licit și posibil.*

În cele ce urmează vom analiza aceste condiții sub aspectul specificității lor în cazul testamentului.

A. *Capacitatea.* Pentru că nimeni nu poate renunța în tot sau în parte la capacitatea de a dispune prin liberalități, în practică s-a decis că este ilicită convenția prin care o persoană s-a obligat să nu dispună prin testament de bunurile sale.

Capacitatea (incapacitatea) poate fi de folosință - care constă în aptitudinea (inaptitudinea) conferită de lege unei persoane de a dispune prin liberalități, ori de a dobândi și poseda drepturi și de a fi titular ale acestora - sau de exercițiu - care constă în aptitudinea (inaptitudinea) de a exercita personal drepturile care fac parte din conținutul capacității de folosință [17, pag. 175].

Incapacitatea de folosință limitează (din diferite rațiuni) sfera drepturilor unor persoane, în timp ce incapacitatea de exercițiu nu îngrădește posibilitatea de a dobândi un drept sau altul, ci doar exercitarea acestora, în sensul că actele juridice care implică administrarea sau dispoziția asupra bunurilor celui lipsit de capacitate de exercițiu pot fi

încheiate fie de acesta asistat de reprezentantul său legal, fie numai de reprezentantul său legal, cu sau fără autorizare prealabilă din partea unor organe de specialitate.

Din punctul de vedere al aplicabilității lor în raport cu orice alte persoane sau numai în raport cu o categorie anume de persoane, incapacitățile pot fi absolute sau relative.

Din punctul de vedere al dispozițiilor testamentare, prezintă însă importanță analiza incapacităților de a dispune prin testament și a incapacităților de a primi prin testament. În același context se impune și prezentarea problemelor legate de simulația în vederea ocularii incapacităților prevăzute de lege.

Incapacitățile de a dispune prin testament se împart în:

- incapacități absolute (în această categorie se includ incapacitatea minorilor;
- incapacități relative (incapacitatea minorilor între 16-18 ani de a dispune în favoarea tutorilor lor).

Incapacitățile de a primi prin testament pot fi de folosință sau de exercițiu. Incapacitățile de folosință se împart în incapacități absolute și incapacități relative. Incapacitățile absolute se referă la incapacitatea persoanelor viitoare, incapacitatea persoanelor incerte și la incapacitatea străinilor și apatrizilor de a dobândi prin legate particulare terenuri în Republica Moldova [4, pag. 381].

B. Consimțământul. Fiind o noțiune prin care se înțelege fie o „manifestare de voință juridică a unei persoane în vederea formării unui act juridic”, fie un „acord de voință între două sau mai multe persoane care încheie un contract sau un alt act juridic bilateral (sau multilateral)”. În cazul testamentului, care este un act juridic unilateral exprimând voința testatorului, trebuie să luăm în considerare prima accepțiune a noțiunii [3, pag. 315].

Consimțământul nu produce efecte decât dacă:

- există, adică dacă nu este afectat de o tulburare mentală din partea dispunătorului;
- dacă este neviciat, adică neafectat de vicii de consimțământ.

a. Existența consimțământului: neafectarea lui de o tulburare mentală din partea dispunătorului. În timp ce capacitatea este o stare de drept (reglementată ca atare de lege), discernământul este o stare de fapt (care trebuie demonstrată de la caz, la caz). De aceea, actele juridice (inclusiv testamentul) încheiate de o persoană cu capacitate de exercițiu deplină, dar care se dovedește că a lucrat fără discernământ, nu pot fi sancționate pentru incapacitate, aceasta neputând rezulta decât din lege, iar legea neprevăzând-o în cazul examinat, ci doar pentru încălcarea principiului necesității unei voințe conștiente la încheierea valabilă a unui act juridic [31].

În ceea ce privește sintagma „*incapacitate naturală*”, aceasta ar trebui evitată întrucât induce în eroare; incapacitatea nu poate fi decât legală, iar regimul sancționatoriu al acesteia este, cel puțin în parte, diferit de acela al incapacităților propriu-zise. Lipsa discernământului testatorului care are capacitate deplină de exercițiu la momentul întocmirii actului de dispoziție, nefiind pus sub interdicție, a fost concentrată în doctrina noastră clasică în sintagma „*insanitate de spirit*”, după modelul francez [17, pag. 187].

Esențial pentru a putea vorbi de *insanitate de spirit* este faptul ca la momentul întocmirii testamentului dispunătorul să fie într-o situație de „*tulburare mentală care să fie suficient de gravă pentru a-l priva pe cel atins de facultățile sale de discernământ*”. Ceea ce caracterizează insanitatea de spirit este nu numai faptul că alterează consimțământul, cum se întâmplă în cazul viciilor de consimțământ, ci faptul că, lipsindu-l de lumina rațiunii, practic, îl face să lipsească. Poate fi vorba nu numai de o alterare durabilă a facultăților mentale, ci și de una temporară și pasageră, iar cauza acestora este indiferentă, putându-se

datora unei stări congenitale, maladiei, consumului de alcool sau de droguri, furiei, geloziei etc. [29].

Chiar prin ipoteză testatorul fiind prezumat a avea discernământ (fiind vorba de o persoană cu capacitate de exercițiu deplină), proba insanității de spirit trebuie făcută de cel care alege nevalabilitatea testamentului. Insanitatea de spirit fiind un fapt, poate fi demonstrată prin orice mijloc de probă: martori, prezumții, expertize, înscrisuri etc. Deși se recunoaște că insanitatea de spirit echivalează cu lipsa consimțământului, ceea ce într-o logică foarte riguroasă ar trebui să atragă nulitatea absolută a testamentului, soluția care s-a impus în final este aceea a nulității relative, specifică nulităților de protecție [15].

b) Consimțământul trebuie să fie neviciat. În cazul în care consimțământul a fost viciat, acesta există, dar este distorsionat. Sancțiunea este nulitatea relativă, care poate fi invocată de orice persoană interesată în condițiile dreptului comun. Testamentul anulabil poate fi confirmat de cei care pot invoca sancțiunea. Dreptul la acțiunea în anulare se naște la data deschiderii moștenirii. Acțiunea în anulare pentru vicii de consimțământ nu este compatibilă cu acțiunea în anulare pentru insanitate de spirit deoarece se întemeiază pe cauze care se exclud reciproc. Aceasta înseamnă că anularea testamentului nu poate fi cerută pe cele două considerente simultan, ci doar, eventual, printr-un petit alternativ [1, pag. 186].

Viciile de consimțământ sunt: eroarea, dolul și violența. Probleme speciale ridică eroarea asupra cauzei testamentului și captația și sugestia ca forme speciale ale dolului în materie de liberalități.

➤ **Eroarea** asupra cauzei testamentului. În materie de liberalități este esențială intenția de a gratifica voința dispunătorului. Această intenție are însă la bază întotdeauna un anume motiv subiectiv al dispunătorului. Eroarea testatorului asupra motivului impulsiv (cauzei) atrage anularea testamentului. Eroarea asupra cauzei testamentului poate să se confunde cu eroarea asupra calităților legatarului (testatorul a crezut că legatarul este copilul său, dar în realitate nu este), dar poate fi și independentă de aceasta, cum se întâmplă, de pildă, când testatorul dispune în credința greșită că nu are moștenitori legali sau se înșeală asupra regimului juridic al rezervei succesoriale etc.

➤ **Dolul.** Captația și sugestia – forme specifice ale dolului în materie testamentară. În materie de testamente, se consideră prin tradiție că dolul se înfățișează sub formele specifice ale captației și sugestiei, prin care dispunătorului „*i se poate sau inspira ura față de moștenitorii săi naturali sau insufla în profitul cuiva o afecțiune fondată pe cauze artificiale*”. Teoretic, „*sugestia constă în folosirea influenței cuiva asupra gândirii altei persoane pentru a-i inspira decizii pe care nu le-ar fi luat singură*”, iar captația „*este faptul de a acapara bunăvoința unei persoane pentru a obține de la aceasta avantaje a căror cauză unică constă în atașamentul pe care a urmărit să-l inspire acesteia*”.

➤ **Violența**, care constituie un incident mult mai grav, spre deosebire de eroare și dol, deoarece acest viciu a consimțământului determină dispunătorul de a renunța la libertatea sa fundamentală. Violența constă în a-l determina pe dispunător să consimtă la încheierea testamentului sub o anumită amenințare sau constrângere. Constrângerea poate fi fizică, dar și morală, numai dacă întrunesc o serie de condiții prevăzute de legislația civilă. Acest viciu de consimțământ nu prea este răspândit în practica notarială și în cea judiciară, deoarece chiar dacă testatorul ar fi fost victima unei amenințări care i-ar fi afectat libertatea de exprimare a voinței în privința determinării dispunătorului de a întocmi testamentul în favoarea unei persoane, acesta, potrivit caracterului revocabil al testamentului, în

majoritatea cazurilor are posibilitatea reală de a revoca actul respectiv fără ca să știe autorul violenței.

C. *Obiectul testamentului.* Pentru ca dispozițiile testamentare, ca acte juridice, să fie valabile, pe lângă condițiile de capacitate și consimțământ valabil, ele trebuie să aibă un obiect determinat sau determinabil și licit, iar cauza lor să fie reală și licită. Întrucât aceste condiții sunt guvernate, în principiu, de regulile de drept comun, urmează să facem numai unele precizări referitoare la obiect.

Ca orice act juridic, pentru a fi valabil, testamentul trebuie să aibă un obiect determinat sau determinabil, licit și posibil.

➤ O primă condiție de valabilitate a obiectului testamentului este faptul ***că obiectul trebuie să fie determinat sau determinabil.*** Această condiție poate fi desprinsă din dispoziția de la art. 315 Cod Civil al Republicii Moldova, care prevede: "Obiectul actului juridic trebuie să fie licit, să se afla în circuit civil și să fie determinat sau determinabil în specia sa" [33].

Prin această prevedere legiuitorul a intenționat să impună unele cerințe față de obiectul actului juridic pentru ca acesta să poată fi identificat și să înlăture unele incertitudini asupra limitelor de întindere a prestațiilor la care s-au obligat părțile prin încheierea actului juridic.

Dacă obiectul nu este determinat la momentul întocmirii testamentului sau măcar la momentul deschiderii succesiunii, atunci nu ne aflăm în prezența unei adevărate obligațiuni din partea testatorului de a gratifica pe moștenitorii testamentari.

Analizând conținutul mențiunilor cuprinse în testamentele autentificate notarial, prin care testatorul dispune de a fi transmisă pentru cauză de moarte toată averea sa unui moștenitor testamentar, observăm că frecvent este utilizată formularea "*testez toată averea mea ce-mi va aparține cu titlu de proprietate la momentul decesului*", ceea ce ar însemna că testatorul poate dispune pentru cauză de moarte averea sa care exista la momentul întocmirii testamentului, precum și de averea pe care acesta o va dobândi până la momentul decesului.

➤ O altă condiție de valabilitate a obiectului testamentului, care este proprie tuturor actelor juridice civile și care poate fi desprinsă din dispoziția de la art. 315 Cod Civil al RM, constă în faptul că ***obiectul trebuie să se afle în circuitul civil.***

În sensul acestei cerințe, trebuie să precizăm că noțiunea de circuit civil este susceptibilă de a fi studiată sub două aspecte: în sens larg (*lato sensu*), care cuprinde totalitatea actelor și faptelor juridice generatoare de raporturi juridice civile, inclusiv actele de conservare și cele de administrare, și în sens îngust (*stricto sensu*), drept totalitate a actelor de dispoziție prin care se înstrăinează sau se dobândește un drept [14].

➤ Prin caracterul ***licit și moral al obiectului actului juridic***, înțelegem că aceasta trebuie să fie în concordanță cu dispozițiile legii și cu regulile moralei, în caz contrar actul va fi supus nulității absolute.

Într-o opinie din doctrina română se susține că "*obiectul contractului nu poate să prezinte nici ca să fie contract legii, ordinii publice sau bunurilor moravuri*", ceea ce ar însemna că aceste cerințe ar constitui prin esența lor componentele condițiilor de valabilitate ce se referă la licitatea obiectului actului juridic. Dacă să vorbim despre cauză, conform noilor reglementări, dreptul nostru nu mai recunoaște cauza ca o condiție de fond a testamentului [9, pag. 493].

Ceeace în trecut era o problemă, ca de exemplu cauza imorală în legătură cu legatul făcut concubinului în practica judecătorească și testamentul era declarat nul, având cauză imorală, în prezent însă moravurile sau schimbat, iar judecătorii în Franța și Germania nu mai anulează asemenea testamente.

Forma testamentului. Reglementând o varietate relativ mare de forme testamentare, legea consacră două condiții de formă, care sunt generale, comune tuturor testamentelor:

1. forma scrisă;
2. forma actului separat.

Indiferent de forma testamentului și chiar dacă testatorul s-ar găsi în împrejurări excepționale (de exemplu, militar în timp de război), în toate cazurile testamentul trebuie să fie îmbrăcat în formă scrisă [13].

Testamentul verbal, recunoscut în dreptul cutumiar, este lovit de nulitate și nu produce nici un efect juridic. Subliniem că forma scrisă este prevăzută ca o condiție de validitate a testamentului (*ad solemnitate ni*), și nu ca o simplă condiție de dovadă, lipsa ei fiind sancționată cu nulitatea absolută a manifestării de voință. Astfel, persoana interesată nu poate dovedi prin nici un mijloc de probă intenția, rămasă în fază orală, a unei persoane de a o gratifica. Înseamnă că dispozițiile mort/s causa ale testatorului trebuie să rezulte din cuprinsul unui testament încheiat într-una din formele scrise prevăzute de lege.

Dacă testamentul legal încheiat nu poate fi prezentat pentru valorificarea drepturilor pretinse, reclamantul trebuie să dovedească:

- faptul că testamentul a existat, fiind întocmit în forma prevăzută de lege. Dacă imposibilitatea prezentării testamentului se datorează pârâtului, validitatea testamentului se prezumă până la proba contrară;
- dispariția sau distrugerea testamentului după moartea testatorului sau chiar în timpul vieții lui dar, în acest din urmă caz, cu dovada în plus că evenimentul s-a produs fără voia sau știrea testatorului.

Art. 2192 Cod Civil al RM prevede: „Două sau mai multe persoane nu pot testa prin același testament, una în favoarea celeilalte, sau în favoarea unei a treia persoane” [22]. Un asemenea testament, denumit conjunctiv, este lovit de nulitate. Rațiunea interdicției constă în aceea că aduce atingere caracterului revocabil al testamentului, fiecare testator nu ar putea retrage propriile sale dispoziții testamentare fără consimțământul celorlalți, testamentele fiind cuprinse în contextul aceluiași înscris [23].

În practică problema se pune mai ales în cazul soților și denotă preocuparea lor de a asigura menținerea dispozițiilor testamentare mutuale și corelative ori făcute în favoarea unui (unor) terțe persoane (de exemplu, în favoarea copiilor celor doi soți din căsătoriile anterioare). Or, acest scop în nici un caz nu poate fi atins; sub nici o formă nu se pot lua măsuri care să garanteze menținerea (irevocabilitatea) dispozițiilor testamentare. Ele sunt, prin esență dispoziții revocabile până în ultima clipă a vieții, iar dacă testamentul este conjunctiv - chiar dacă nu este revocat de nici unul dintre testatori - intervine sancțiunea prevăzută de lege.

În literatura și practica judecătorească franceză [19, pag. 207] s-a precizat că testamentul nu este conjunctiv dacă două sau mai multe persoane testează pe aceeași coală de hârtie, dacă „actele” de dispoziție sunt distincte, valabile în sine și semnate separat, exprimând fiecare voința unei singure persoane. Prin urmare, testamentul este conjunctiv numai dacă este, ca act juridic, o opera comună a două sau mai multe persoane, dispozițiile

fiind contopite în același context. Dimpotrivă, dacă testamentele (actele de dispoziție testamentară) sunt separate ele vor fi valabile chiar dacă conțin dispoziții reciproce și interdependente, inclusiv clauza că revocarea unui testament atrage și revocarea celuilalt, caz în care dispozițiile dintr-un testament constituie motivul determinant (*causa remota*) al intenției liberale (*animus donandi*) al celuilalt testator (*causa proxima*). Reciprocitatea dispozițiilor nu împiedică revocarea lor unilaterală, testamentele fiind separate. Este valabil și testamentul unuia dintre soți, chiar dacă a fost semnat și de către celălalt soț [4, pag. 308]

Nerespectarea condițiilor de formă este sancționată, la toate felurile de testamente, cu nulitatea absolută care, potrivit dreptului comun, va putea fi invocată oricând și de orice persoană interesată (art. 2216 Cod Civil al RM) [33]. Iar pentru validitatea testamentului, în general, sunt necesare anumite condiții de formă căci acesta este un act juridic solemn. În afara acestor condiții generale, legiuitorul impune anumite forme speciale pentru fiecare tip de testament, în funcție de care testamentele sunt clasificate.

Categoriile de testament. Există următoarele categorii de testamente:

1. *Testamente ordinare sau obișnuite*, care se încheie în condiții de normalitate. Acestea sunt: *testamentul olograf și testamentul autentic*;

2. *Testamente privilegiate sau extraordinare*, care se încheie în anumite împrejurări excepționale, situații speciale sau în situații de urgență.

În privința acestor forme testamentare sub aspectul eficienței lor juridice nu se poate vorbi de o ierarhie căci au valoare juridică egală. Funcționează, așadar, principiul echivalenței formelor testamentare. Însă forța lor probantă este diferită. După ce s-a dovedit însă existența testamentului în forma prescrisă de legiuitor efectul lor juridic este același, oricare ar fi forma pe care o îmbracă [19, pag. 306].

Testamentul Olograf. Conform art. 2223 Cod Civil al RM, testamentul olograf nu este valabil decât când este scris în tot, datat și subsemnat de mâna testatorului, persoana care nu știe să citească nu poate întocmi un testament olograf. Denumirea lui vine de la cuvintele *grecesti holos*, care înseamnă întreg, total și *grapfos* care înseamnă a scrie. Din formularea dată de legiuitor vom reține, așadar, că nu orice scriere olografă, chiar având ca obiect transmisiunea bunurilor după moartea celui ce lasă moștenirea va putea fi considerată testament olograf, ci numai aceea care va fi scrisă integral, semnată și datată de mâna testatorului. Aceasta este o solemnitate cerută de lege *ad validitatem* și nu *ad probationem*, altfel lipsa oricăreia din cele trei condiții va duce la nevalabilitatea testamentului, căci ele se cer a fi îndeplinite cumulativ [4, pag. 373].

Ca avantaje ale acestui testament se specifică acela că este simplu și accesibil oricărei persoane care știe să scrie; poate fi redactat oricând și oriunde și fără nevoia participării unor persoane străine asigurându-se astfel secretul său [15]. Apoi, dat fiind simplitatea formei sale, nu necesită cheltuieli pentru întocmirea sa.

➤ Nu este valabil testamentul scris la mașina de scris sau la calculator chiar dacă este semnat de către testator sau chiar dacă cuprinde mențiunea că reprezintă ultima sa voință. Prin impunerea acestei condiții de a fi scris în întregime de mâna testatorului legiuitorul previne eventualele fraude și în caz de contestație că testamentul provine de la defunct dă posibilitatea verificării de scripte prin expertize de specialitate.

➤ A doua condiție este aceea ca testamentul să fie datat de mâna testatorului. Data testamentului prezintă importanță dintr-un îndoit punct de vedere. În primul rând, în funcție

de data redactării testamentului se poate verifica dacă testatorul avea capacitatea de a testa. În al doilea rând, în cazul testamentelor succesive, cu dispoziții contrare sau incompatibile se va putea determina care anume vor fi avute în vedere ținând cont de regula potrivit căreia manifestarea ultimă de voință a testatorului produce efecte, revocând dispozițiile anterioare.

Datarea testamentului olograf cuprinde anul, luna și ziua întocmirii lui. Însă dacă datarea este incompletă și poate fi stabilită, în condițiile legii, ziua în care a fost întocmit și starea de capacitate a testatorului, testamentul este valabil [4, pag. 373].

➤ A treia condiție pentru valabilitatea testamentului olograf este semnarea acestuia de către testator. Semnătura de pe testament atestă faptul că autorul său recunoaște că îi exprimă voința și îl însușește ca atare și de asemenea faptul că actul a fost încheiat în formă definitivă. Altfel se poate crede că este vorba de un proiect lipsit de eficacitate și, oricum, neînsușit de către testator ca exprimând voința sa.

Legea nu prevede condițiile în care trebuie executată semnătura. Se admite că ea nu trebuie neapărat să cuprindă numele și prenumele testatorului, fiind suficientă semnătura sa obișnuită prin care să poată fi identificat.

Semnătura cu inițiale este considerată valabilă dacă testatorul semna în mod obișnuit în acest fel. Semnătura trebuie să fie de mână. Nu se admite ca valabilă punerea parafei, ștampilei ori a sigiliului. Se consideră că este nul testamentul care în locul semnăturii are pus degetul testatorului. Cei care în mod obișnuit folosesc un pseudonim pot semna cu acesta testamentul.

Importanța acestor elemente este accentuată și în Hotărârea Plenului Curții Supreme de Justiție "Cu privire la practica aplicării de către instanțele judecătorești a legislației la examinarea cauzelor despre succesiune" nr.13 din 03.10.2005 [37], care stipulează că, datarea testamentului olograf cuprinde: anul, luna și ziua întocmirii lui iar lipsa datei va atrage nulitatea testamentului. Însă, dacă datarea este incompletă și poate fi stabilită, în condițiile legii, ziua când a fost întocmit și starea de capacitate a testatorului, testamentul este valabil.

În ceea ce ține despre lipsa semnăturii de pe testament, care certifică conținutul lui, acesta se va considera un simplu proiect de testament, care nu este producător de efecte juridice. Iar din punctul de vedere al calității semnăturii, aceasta poate fi executată în diferite modalități, important fiind ca aceasta să permită identificarea justă a autorului.

Este relevant de menționat că, conform noilor modificări a Codului Civil al Republicii Moldova, noua carte a IV, nu mai menționează testamentul mistic. Însă în fond el este testamentul olograf depus la notar, deci mecanismul rămâne disponibil, iar art. 65 din Legea Republicii Moldova nr. Nr. 246 din 15.11.2018 privind procedura notarială, stipulează expres acest fapt.

Testamentul este primit în baza cererii testatorului, deasemenea acesta prezintă personal notarului testamentul olograf într-un plic sigilat, astfel încât să nu poată fi deschis decât prin distrugerea plicului. Pe plic testatorul va confirma în scris, pe proprie răspundere, sub semnătură, că plicul prezentat conține testamentul său olograf. Iar plicul cu testamentul olograf se sigilează în alt plic de către notar, la plic se anexează cererea testatorului care conține declarația pe proprie răspundere că plicul prezentat conține testamentul său olograf, scris în întregime, datat și semnat personal de testator.

Testamentul autentic. Testamentul autentic reprezintă actul autentificat notarial, conform art. 30 din Legea RM nr.246 din 15.11.2018 [35]. Iar testamentele cetățenilor Republicii Moldova care se află în străinătate pot fi autentificate de către reprezentantul misiunii diplomatice sau al oficiului consular în ordinea stabilită de legislație.

Testamentul se întocmește de un notar în baza declarației verbale a testatorului în fața notarului sau în baza unui text predat notarului de către testator, cu declarația că acesta este testamentul său. La dorința testatorului, poate fi întocmit de către notar sau de către persoanele abilitate cu autentificarea testamentului. La întocmirea se admite utilizarea mijloacelor tehnice, dar cu condiția că testatorul va semna personal testamentul [12, pag. 160].

În cadrul testamentului autentic se admite semnarea testamentului de către o persoană terță, dacă testatorul nu poate semna testamentul, la rugămintea și în prezența lui, a notarului, a cel puțin doi martori și a unei persoane care poate comunica cu testatorul și care, prin semnătură confirmă manifestarea de voință a testatorului. În testament, neapărat se vor indica motivele în virtutea cărora testatorul nu a putut semna testamentul [12, pag. 192].

Testamentul autentic prezintă unele avantaje dar și unele inconveniențe. În privința avantajelor se menționează că în această formă pot testa și persoanele care nu știu să scrie sau să citească și care astfel nu au acces la testamentul olograf, atunci textul testamentului va fi citit de către unul din martori în prezența testatorului și a celuilalt martor, fapt despre care se va face mențiune în testament, cu indicarea motivelor de imposibilitate a citirii testamentului de către testator [21].

Apoi testamentul autentic este un act de autoritate publică, iar forța sa probantă este mai puternică decât a testamentului olograf, căci conținutul actului este verificat de notar. Sarcina dovezii contrare revine celui care-l contestă. Testamentul autentic mai are și avantajul că un exemplar original se păstrează la biroul notarului public astfel încât pericolul ca testamentul să fie sustras sau distrus este mai mic decât la testamentul olograf. Ca inconveniențe se menționează faptul că testamentul autentic necesită cheltuieli și pierdere de timp prin îndeplinirea formalităților prevăzute de lege și că nu asigură secretul în aceeași măsură ca testamentul olograf.

Testamentul autentic poate fi redactat de către testator, de către notarul public sau de către un avocat după indicațiile testatorului. Autentificarea lui se poate realiza de către orice birou notarial din țară. Secretarii consiliilor locale, din localitățile în care nu funcționează birouri notariale nu au competența de a autentifica testamente [8, pag. 39].

Testamentele privilegiate. Pentru împrejurări excepționale, când nu există posibilitatea de a recurge la autentificarea unui testament în condițiile analizate mai sus, Codul Civil al RM (art.2227), reglementează modul de autentificare în condiții simplificate sub forma testamentelor privilegiate [33].

Cei aflați în împrejurările excepționale determinate de legiuitor, pot recurge la testamentul olograf respectând regulile specifice acestuia, dar pot testa și în formele special reglementate pentru astfel de împrejurări, realizând testamente autentice simplificate.

Aceste forme testamentare sunt: testamentele persoanelor aflate pentru tratament la spitale, alte instituții curativ-profilactice, în sanatorii sau care locuiesc în instituțiile de protecție socială, testamentele persoanelor aflate în expediții de cercetare, testamentele persoanelor aflate în situații de urgență, testamentele militarilor și ale membrilor familiilor

militarilor, testamentele persoanelor aflate în locurile de detențiune, testamentele persoanelor aflate la bordul navelor maritime și navelor de navigație internă [19, pag. 63].

Conform art. 2227, lit. a) Codul Civil al RM, testamentele persoanelor aflate pentru tratament la spitale, alte instituții curativ-profilactice, în sanatorii sau care locuiesc în instituțiile de protecție socială se autentifică de către medicii-șefi, de adjuncții lor pe problemele medicale sau de medici de gardă ai acestor spitale, instituții curativ-profilactice, sanatorii, precum și de directorii, medicii-șef sau adjuncții lor ai instituțiilor de protecție socială.

Testamentele persoanelor aflate în expediții de cercetare pot fi autentificate de către șefii expedițiilor.

Testamentele militarilor și ale membrilor familiilor militarilor, în punctele de dislocare a unităților militare, a formațiunilor și a instituțiilor de învățământ militar, unde nu este notar sau alte organe ce îndeplinesc acte notariale, precum și testamentele persoanelor civile care lucrează în aceste unități/formațiuni/instituții, ale membrilor familiilor lor, pot fi autentificate de către comandantii acestor unități, formațiuni sau șefii instituțiilor de învățământ. Testamentele persoanelor aflate în locurile de detențiune pot fi autentificate de către șefii penitenciarelor sau adjuncții lor [16, pag. 102].

Testamentul privilegiat întocmit în situații de urgență conform art. 2229 Cod Civil al RM. Testatorul poate întocmi testamentul în condițiile prevăzute la art. 2227 și 2228 sau prin declarație verbală în prezența a trei martori. Acest fapt trebuie menționat într-un înscris. Dispozițiile legale referitoare la autentificarea notarială se aplică în mod corespunzător. Înscrisul poate fi întocmit și în altă limbă decât limba de stat. Testatorul și martorii trebuie să înțeleagă suficient de bine limba în care se întocmește înscrisul respectiv, fapt ce se va menționa în înscris, dacă acesta este întocmit în altă limbă decât limba de stat [11, pag. 106].

Conform art. 2228-2229 Cod Civil al RM testamentele întocmite în situațiile anterior enunțate, sunt considerate valabile dacă sunt întrunite următoarele condiții: existența temerilor că testatorul va deceda înainte de a putea întocmi testamentul în fața unui notar. Autentificarea testamentului se face în prezența a doi martori. La întocmirea testamentului se aplică dispozițiile aplicabile testamentului autentic, precum și dispozițiile legale care reglementează întocmirea actelor notariale. Persoana prevăzută la art. 2227 Cod Civil al RM, preia funcțiile notarului [33]. Textul scris în mod obligatoriu trebuie semnat și de către martori [35].

Este de menționat ca conform aceleași norme autentificarea testamentului este nulă dacă aduce un avantaj juridic: persoanei care autentifică testamentul, soțului sau fostului soț al persoanei care autentifică testamentul, concubinului sau fostului concubin al persoanei care autentifică testamentul, unei persoane care este sau a fost rudă în linie dreaptă sau afin ori rudă în linie colaterală până la al treilea grad de rudenie inclusiv sau afin până la al doilea grad inclusiv cu persoana care autentifică testamentul. De asemenea, temerea că întocmirea testamentului în fața unui notar nu va mai fi posibilă trebuie menționată în testament. Testamentul nu se anulează doar fiindcă temerea a fost nejustificată.

Este de menționat că, testamentele persoanelor aflate la bordul navelor maritime și navelor de navigație internă, care navighează sub pavilionul Republicii Moldova, pot fi autentificate de către comandantii acestor nave. Dacă vasul staționează într-un port al Republicii Moldova sau într-un port străin în care este un agent diplomatic sau consular al

Republicii Moldova, această formă de testare nu poate fi aplicată [20, pag. 72]. Sub sancțiunea nulității testamentelor privilegiate trebuie semnate de agentul instrumentator, de testator (făcându-se mențiune dacă acesta nu știe sau nu poate să semneze), de cel puțin unul din cei doi martori care au asistat la întocmirea înscrisului (motivându-se lipsa semnăturii celui de al doilea).

Testamentele privilegiate produc efecte juridice numai dacă testatorul a murit în împrejurările neobișnuite care l-au împiedicat să folosească formele testamentare ordinare.

Interpretarea testamentelor. Un aspect la fel de important îl constituie și *interpretarea testamentului*, cu toate că este un act juridic solemn, voința testatorului poate fi exprimată insuficient de clar, termenii întrebuiți să aibă mai multe înțelesuri, condițiile de executare incerte, toate acestea întâlnindu-se cel mai adesea în cazul testamentului olograf, din considerentul diferențelor de exprimare a persoanelor.

Instanța este chemată să interpreteze conținutul testamentului, dispozițiile pe care acesta le conține, în toate cazurile în care există îndoieli și neînțelegeri între persoanele interesate [2, pag. 204].

În practică, primul interpret al testamentului este adesea notarul, pentru că anume el este cel care primul lucrează cu conținutul acestuia. Iar în caz de necesitate, notarul care desfășoară procedura succesorală poate cere instanței de judecată să pronunțe o hotărâre judecătorească de interpretare a dispoziției testamentare.

Procedura de bază este procedura specială din Codul de Procedură Civilă – constatarea faptului care are valoare juridică. Însă dacă există litigiul de drept, instanța scoate cererea de pe rol și notarul trebuie să înainteze o cerere de chemare în judecată în procedura ordinară.

Un caz relevant în acest sens îl puteam vedea în Decizia CSJ, nr. 2ra-1770/10 din 20 octombrie 2010, care arată aplicabilitatea posibilității constatării de drept a moștenirii testamentare, deasemenea sunt evidențiate diferențele de a de opinii în vederea interpretării conținutului depozițiilor testamentare neclare [40].

Deci, unele din cele mai importante reguli care trebuie avute în vedere în materia interpretării testamentelor:

- interpretarea dispozițiilor testamentare trebuie să se facă după intenția testatorului, după voința sa reală, iar nu după sensul literal al termenilor, pentru că ar fi o absurditate să nu se ia în considerație circumstanțele obiective, reale și relevante cazurilor;
- intenția testatorului se va căuta în principal în însuși conținutul testamentului și numai în mod accesoriu în acte și împrejurări exterioare, extinse;
- în caz de îndoială, clauza se interpretează în favoarea moștenitorilor legali, iar nu a legatarilor. Prin această regulă însă, nu trebuie anihilată regula de interpretare a clauzei în sensul ce poate avea un efect, iar nu în acela ce n-ar produce nici unul. De exemplu, legatul făcut unui creditor urmează să fie luat în considerare ca atare, iar nu ca plată a datoriei.
- în cazul în care o clauză poate avea două înțelesuri, aceasta se interpretează în sensul ce poate avea un efect, iar nu în sensul în care un ar produce nici unul [5, pag. 170].

Scopul testamentului este de a produce efecte juridice și a executa voința testatorului. Drept exemplu pot servi cazurile, când testatorul lasă un anumit bun în folosul unei biserici, dar în același timp, el nu cunoaște exact statutul juridic al acestei instituții și de fapt această instituție nici nu are organizare proprie [28]. Dar scopul final este de a da curs acestei voințe, precum și o desemnare de moștenitor și o sarcină. Desemnarea de

moștenitor se referă la persoana juridică, care operează această instituție, iar sarcina este ca ceea ce se obține prin testament să fie dedicat și folosit pentru instituția citată.

- toate clauzele testamentare se interpretează unele prin altele dându-i-se fiecareia înțelesul care rezultă din actul întreg, pentru că interpretarea distinctă ar putea da un alt sens testamentului, altul decât voința reală a testatorului.

De exemplu, din întregul conținut al testamentului poate rezulta că legatarul nu este, în realitate, decât un simplu executor testamentar. Dispozițiile îndoielnice se interpretează după obiceiul locului unde s-a încheiat acul juridic (testamentul). Scopul final al interpretărilor este executarea cât mai fidelă și reală a voinței testatorului, desigur cu respectarea exigențelor legale.

Concluzii

Astăzi instituția succesiunii (moștenirii) este mai actuală ca oricând, fapt datorat majorării bunurilor aflate în proprietatea privată și respectiv, care pot fi transmise prin moștenire. Fiind un mod de dobândire a proprietății, moștenirea se află într-o legătură indisolubilă cu aceasta, deoarece anume prin moștenire proprietatea își manifestă extrem de pronunțat menirea sa. Fără dreptul la proprietate privată – nici nu ar fi fost posibilă existența moștenirii.

În zilele noastre succesiunea este un eveniment juridic, a cărei reglementare nu va cădea în desuetudine, precum alte fapte din sfera social, care nu mai prezintă interes pentru societate. Toți cetățenii au dreptul la moștenire, fără deosebire sex, rasă, naționalitate, etc. Iar scopul principal al testamentului este de a materializa adevărata intenție a testatorului.

Bibliografie:

Monografii:

1. Bănărescu Iu. *Succesiunea testamentară în Legislația Republicii Moldova*. Chișinău: Tipografia Centrală, 2015;
2. Bocșan M.D. *Testamentul. Evoluția succesiunii testamentare în dreptul roman*. Ed. Lumina Lex, București 2000;
3. Chibac Gh., Bruma S., Robu O., Chibac N. *Drept civil. Contracte și succesiuni. Ediția all-a*. Chișinău: Tipografia Centrală, 2014;
4. Chibac Gh., Bruma S., Robu O., Chibac N. *Drept civil. Contracte și succesiuni. Ediția aIV-a*. Chișinău: Tipografia Centrală, 2019;
5. Costin M.N. *Teoria generală a acului juridic civil*. București, Editura Lumina LEX, 2001;
6. Deak Fr., Cârpenaru St., „*Tratat de drept succesoral*”, Editura Actami, București, 1999.
7. Deak Fr., *Tratat de drept succesoral*, Editura „Actami”, București, 1999;
8. Deleanu I., Deleanu S. *Adații și locuțiuni latine în dreptul românesc*, Vol.I. Iași: Chemarea, 1997;
9. Dogaru I. *Drept civil. Succesiunile*. Ed. All Beck, București 2003;
10. Eliescu M., *Moștenirea și devoluțiunea ei în dreptul R. S. R.*, Editura Academiei, București, 1966, pag. 19-20;
11. Florescu D. *Drept civil succesiuni*. Ed. Lumina Lex, București 2001;
12. Kenneth G. Creid, Marius J. Dewaal, Reinhard Zimmermann, *Comparative succession law. Testamentary Formalities*. OXFORD University Press, 2011;

Publicații în reviste de specialitate:

13. Bănărescu Iu. Aspecte generale privind noțiunea, caracterile juridice și conținutul testamentului. În: *Revista Națională de Drept*, (Chișinău), nr.6 2006, p.79-82;
14. Bănărescu Iu. Modificarea, revocarea, caducitatea și nulitatea testamentului. *Revista Națională de Drept* Chișinău, 2007, nr.8;
15. Bloșenco A. Testamentul Olograf. *Revista Națională de Drept Chișinău*, 2005, nr.4;
16. Filderman W.I. P. Successions. *En droit comparé* 22, rue Souffiot, Paris, 5e Arrondissement, 2009;
17. Malaurie Philippe, Claude Brenner. *Droit des seccesions et des libéralités*. 7 édition, LDGJ, 2016;
18. Najjar Ibrahim. Actualisation par Vincent BRÉMOND Libéralités, *Répertoire de droit civil Dalloz*, août 2017;
19. Nivod Marc. Testamen. *Répertoire de droit civil Dalloz*. janvier 2016;
20. Sauvage François. Exécution testamentaire. *Répertoire de droit civil Dalloz*, septembre 2011;

ReferințeWeb:

21. https://cyberleninka.ru/https://www.academia.edu/18458687/CONSIDERA%C5%A2II_GENERALE_%C3%8EN_LEG%C4%82TUR%C4%82_CU_TESTAMENTUL_%C3%8EN_REGLEMENTAREA_CODULUI_CIVIL_ROM%C3%82N
22. https://www.academia.edu/30404270/Sucesiunea_testamentara
23. <http://www.successions-europe.eu/>
24. http://jurisprudenta.csj.md/search_hot_expl.php?id=68
25. <http://www.cours-de-droit.net/cours-de-droit-des-successions-et-des-liberalites-c27646922>
26. <https://yplea.com/wp-content/uploads/2013/07/Finalwillsfr-1.pdf>
27. https://www.youtube.com/watch?time_continue=7069&v=ygyYa0yjaeY
28. https://www.youtube.com/watch?time_continue=10803&v=ma-tG1QavgM
29. <https://ru.scribd.com/document/7871391/Drept-Civil-Sucesiuni-Si-Testamente>
30. <https://ru.scribd.com/doc/99787302/Mostenirea-testamentara-Legatul>
31. Code civil francais de 18mars1804, <http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006070721>

Acte normative:

32. Constituția Republicii Moldova din 24.07.1994, În M.O. nr.1 din 27.08.1994.
33. Codul civil al R. Moldova aprobat prin Legea R. Moldova nr.1107- XV din 06.06.2002. În: M.O. al R.Moldova 66-75, 01.03.2019.
34. Codul de procedură civilă al Republicii Moldova Nr. 225 din 30.05.2003, În M. O. Nr. 130-134 din 21.06.2013;
35. Legea Republicii Moldova privind procedura notarială. Nr. 246 din 15.11.2018. În M.O. Nr. 30-37 din 01.02.2019;
36. Regulamentul “Cu privire la modul de îndeplinire a actelor notariale și completare aRegistrelor notariale” aprobat prin Ordinul Ministrului Justiției al RM din 28.02.2008, M. O. Nr.63-65 din 28.03.2008 ;
37. Hotărîrea Plenului Curții Supreme de Justiție “Cu privire la practica aplicării de către instanțele judecătorești a legislației la examinarea cauzelor despre succesiune” nr. 13 din 03.10.2005;
38. Hotărîrea Plenului CSJ Cu privire la aplicarea de către instanțele de judecată a legislațieiice reglementează nulitatea actului juridic civil, nr.1 din 07.07.2008, În: Buletinul CSJ, 2009,nr.4-5;
39. Decizia Colegiul civil, comercial și de contencios administrativ al CSJ din 20 februarie2013 (dosarul nr.2ra-150/13);
40. Decizia Colegiul civil, comercial și de contencios administrativ al CSJ, 20 octombrie2010, (dosarul nr. 2ra-1770/10).