



# journal of SOCIAL SCIENCES



---

TECHNICAL UNIVERSITY OF MOLDOVA

# JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES

Scientific publication founded on June 1, 2018

2018

Vol. I (2)

ISSN 2587-3490  
eISSN 2587-3504

PUBLISHING HOUSE „TEHNICA UTM”

**Editor-in-Chief**  
**Dr. hab. Viorel BOSTAN**  
Technical University of Moldova  
[viorel.bostan@adm.utm.md](mailto: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, Institute for Information Society Development  
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 Caterenciu, 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](mailto:rodica.sturza@chim.utm.md)

**Editorial Production:**  
Dr. Nicolae Trifan  
Dr. Turcan Iuliu  
Dr. Svetlana Caterenciu  
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:** [jss@meridian.utm.md](mailto:jss@meridian.utm.md)
2. Manuscripts are accepted only by e-mail, in template file ([www.jss@utm.md](http://www.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>	<b>5</b>
<i>T. M. Băjenescu</i>	<i>The impact of the artificial intelligence (AI) on the society.....</i>	<b>18</b>
<i>A. Șișianu</i>	<i>Docimology – a modern perception with a century stage of development or the other side of evaluation .....</i>	<b>30</b>
<i>S. Caterinciuc</i>	<i>Methods of english terms formation in telecommunication field.... .....</i>	<b>36</b>
<i>A. Havric</i>	<i>Application of teaching strategies within foreign language classes –specialised language.....</i>	<b>39</b>
<i>Gogu Tamara, Dutova Laurenția</i>	<i>Suffixes that do not change the grammatical class of the words. ....</i>	<b>43</b>
<i>I. Stoianova</i>	<i>Linguistic and extralinguistic challenges in translation of english footwear terminology into Romanian .....</i>	<b>47</b>
<i>Gabriela Adriana Dodenciu</i>	<i>English romantic poets and beauty in their artistic vision .....</i>	<b>56</b>
<i>L. Popov</i>	<i>The contribution of the library on the use of bibliometric instruments in the research process.....</i>	<b>64</b>
<i>Hezy Shayb, Larisa Bugaian</i>	<i>Algorithm for assessing companies' risk exposure.....</i>	<b>73</b>
<i>C. Crucerescu, R.l Ciloci, R. Turcan</i>	<i>The importance of financial support for youth entrepreneurship in the Republic of Moldova.....</i>	<b>81</b>
<i>S. Cucoș</i>	<i>The efficient management of conflicts – an important factor to increase labor productivity in construction .....</i>	<b>90</b>
<i>T. Grunzu, L. Chiriac</i>	<i>Conceptual aspects of consumer behaviour.....</i>	<b>96</b>
<i>L. Timotin</i>	<i>Engineering accounting management against financial crisis ..</i>	<b>101</b>

**CZU 004.8:316**

## **THE IMPACT OF THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) ON THE SOCIETY**

Titu-Marius I. Băjenescu

*13, Chemin de Riant-Coin, 1093 La Conversion, Switzerland*  
*tmbajenesco@gmail.com*

Received: September, 10, 2018

Accepted: October, 21, 2018

**Abstract.** Artificial intelligence (AI) is the field that studies the synthesis and analysis of computational agents that act intelligently. AI has been around since the 1950s, when it was first discovered. It has had its ups and downs over the years, and today is considered as a key technology going forward. Thanks to new software and ever faster processors, AI is finding more applications than ever. AI is an unusual software technology that all electronic engineers should be familiar with. Here is a brief introductory tutorial for the uninitiated.

**Keywords:** *Computational agents, software technology, heuristic, cognitive systems, Watson program.*

**CZU 004.8:316**

## **IMPACTUL INTELIGENȚEI ARTIFICIALE (AI) ASUPRA SOCIETĂȚII**

Titu-Marius I. Băjenescu

*13, Chemin de Riant-Coin, 1093 La Conversion, Elveția*  
*tmbajenesco@gmail.com*

Recepționat: Septembrie, 10, 2018

Acceptat: Octombrie, 21, 2018

**Rezumat.** Inteligența artificială (AI) este domeniul care studiază sinteza și analiza agenților computaționali care acționează intelligent. AI a fost descoperită pentru prima dată în jurul anilor 1950. Aceasta a avut urcușuri și coborâșuri de-a lungul anilor, însă astăzi este considerată o tehnologie-cheie, de care depinde progresul și care avansează rapid. Datorită noilor tehnologii software și procesoarelor tot mai rapide, AI are mai multe aplicații decât oricând. AI este o tehnologie software neobișnuită cu care ar trebui să fie familiarizați toți inginerii. Iată un scurt tutorial introductiv pentru cei neinițiați.

**Cuvinte cheie:** *agenți computaționali, tehnologie software, sisteme euristice, cognitive, programul Watson.*

**CZU 371.26****DOCIMOLOGY – A MODERN PERCEPTION WITH A CENTURY STAGE OF DEVELOPMENT OR THE OTHER SIDE OF EVALUATION**

Ala Șișianu

*Technical University of Moldova, 168 Ștefan cel Mare și Sfânt Bd , Chișinău, Republic of Moldova  
ala.sisianu@ia.utm.md*

Received: September, 20, 2018

Accepted: October, 28, 2018

**Abstract.** In the article there was made an attempt to rediscover the core and significance of docimology as a science, in general, and of the docimological test, as basic method of knowledge evaluation, in particular, as well as to introduce the principles and conditions for gaining essential results while being evaluated, and to expose the circumstances that appear as obstacles in attaining the success when students try to pass an exam.

**Keywords:** *docimology, test, result, principle, validity, reliability.*

**CZU 371.26****DOCIMOLOGIA - PERCEPȚIE MODERNĂ DUPĂ UN SECOL DE DEZVOLTARE SAU UN ALT ASPECT AL EVALUĂRII**

Ala Șișianu

*Universitatea Tehnică a Moldovei, Bd. Ștefan cel Mare și Sfânt, 168, Chișinău, Republica Moldova  
ala.sisianu@ia.utm.md*

Recepționat: Septembrie, 20, 2018

Acceptat: Octombrie, 28, 2018

**Rezumat.** În articol a fost făcută o încercare de a redescoperi nucleul și importanța docimologiei ca știință, în general, și a testului docimologic, ca metodă de bază a evaluării cunoașterii, în special, deasemenea sunt examinate principiile și condițiile pentru obținerea rezultatelor esențiale în timpul evaluării și expuse circumstanțele care par a fi obstacole în atingerea succesului atunci când studentul încearcă să treacă un examen.

**Cuvinte cheie:** *docimologie, test, rezultat, principiu, valabilitate, fiabilitate.*

**CZU 811.111:654**

## **METHODS OF ENGLISH TERMS FORMATION IN TELECOMMUNICATION FIELD**

Svetlana Caterenciu

*Technical University of Moldova, 168 Ștefan cel Mare și Sfânt Bd., Chișinău, Republic of Moldova  
svetlana.caterenciu@lm.utm.md*

Received: September, 23, 2018

Accepted: October, 16, 2018

**Abstract.** Abbreviation in English is a commonly used method for forming new lexical units by associating the initial letters of words or expressions in order to form a new item. There is a tendency to use both the term and its abbreviated variant, which consists either of an elliptical formation or of a lexical transformation of the term itself. As well as conversion and terminologization methods are used to form terms in telecommunication field.

**Key-words:** *abbreviations, initialisms, lexical units, expressions, terms, telecommunication field.*

**CZU 811.111:654**

## **METODE DE FORMARE A TERMENILOR ENGLEZEȘTI DIN DOMENIUL TELECOMUNICAȚIILOR**

Svetlana Caterenciu

*Universitatea Tehnică a Moldovei, Bd. Ștefan cel Mare și Sfânt 168, Chișinău, Republica Moldova  
svetlana.caterenciu@lm.utm.md*

Recepționat: Septembrie, 23, 2018

Acceptat: Octombrie, 16, 2018

**Rezumat.** Abrevierea în limba engleză este o metodă utilizată frecvent pentru formarea de noi unități lexicale prin asocierea literelor inițiale ale cuvintelor sau expresiilor pentru a forma un nou element. Există tendință de a folosi atât termenul, cât și varianta sa abreviată, care constă fie dintr-o formare eliptică, fie dintr-o transformare lexicală a termenului însuși. Metodele de conversie și terminologizare sunt de asemenea utilizate pentru a forma termeni în domeniul telecomunicațiilor.

**Cuvinte-cheie:** *abrevieri, inițiale, unități lexicale, expresii, termeni, domeniul telecomunicațiilor.*

**CZU 372.881.1****APPLICATION OF TEACHING STRATEGIES WITHIN FOREIGN LANGUAGE CLASSES – SPECIALISED LANGUAGE**

Alina Havric

*Technical University of Moldova, 168 Ștefan cel Mare și Sfânt Bd., Chișinău, Republic of Moldova  
alina.havric@lm.utm.md*

Received: October, 16, 2018

Accepted: November, 23, 2018

**Abstract.** This article focuses on the problem of forming the competence of communication within foreign language classes – specialized language, which can be formed by the correct application of teaching techniques and respecting the stages of the lesson. Teaching technology applies various tools designed to help clearly define goals and achieve them by reaching outcomes that are expressed in students' competencies.

**Key-words:** *strategy, framework of thinking and learning, competence of communication.*

**CZU 372.881.1****APLICAREA STRATEGIILOR DIDACTICE ÎN CADRUL ORELOR DE LIMBĂ STRĂINĂ - LIMBAJ SPECIALIZAT**

Alina Havric

*Universitatea Tehnică a Moldovei, Bd. Ștefan cel Mare și Sfânt 168, Chișinău, Republica Moldova  
alina.havric@lm.utm.md*

Recepționat: Octombrie, 16, 2018

Acceptat: Noiembrie, 23, 2018

**Rezumat.** Articolul se concentrează pe problema formării competenței de comunicare în cadrul lecțiilor de limbi străine - limba specializată, care poate fi formată prin aplicarea corectă a tehnicilor de predare și respectarea etapelor lecției. Tehnologia didactică aplică diverse instrumente menite să contribuie la stabilirea clară a scopurilor și la realizarea lor prin atingerea finalităților care se exprimă în competențe formate la studenți.

**Cuvinte-cheie:** *strategie, cadru de gândire și învățare, competența comunicării.*

**CZU 81.373.611**

## **SUFFIXES THAT DO NOT CHANGE THE GRAMMATICAL CLASS OF THE WORDS (based on the dictionary)**

Tamara Gogu<sup>1</sup>, Laurenția Dutova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>"Ion Creanga" Pedagogical State University, str. Ion Creangă 1, Chișinău, Moldova

<sup>2</sup>Technical University of Moldova, 168 Ștefan cel Mare și Sfânt Bd., Chișinău, Republic of Moldova  
*lr\_dtv@yahoo.com*

Received: October, 18, 2018

Accepted: November, 12, 2018

**Abstract.** Derivation is the morphological process that results in the formation of new lexemes. Derivation is a process by which a new word is built from a base, usually through the addition of an affix. This process, also called affixation, is generally defined as the formation of words by adding derivational affixes to different types of bases. The present research is devoted to the analysis of suffixes that do not change the grammatical class of the words.

**Key-words:** *affixation, affix, morphological process, root morpheme, grammatical class.*

**CZU 81.373.611**

## **SUFFIXE CARE NU SCHIMBĂ CLASA GRAMATICALĂ A CUVINTELOR (pe baza dicționarului)**

Tamara Gogu<sup>1</sup>, Laurenția Dutova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitatea Pedagogică de Stat "Ion Creangă", str. Ion Creangă 1, Chișinău, Republica Moldova

<sup>2</sup> Universitatea Tehnică a Moldovei, Bd. Ștefan cel Mare și Sfânt 168, Chișinău, Republica Moldova  
*lr\_dtv@yahoo.com*

Recepționat: Octombrie, 18, 2018

Acceptat: Noiembrie, 12, 2018

**Rezumat.** Derivarea este procesul morfologic care are ca rezultat formarea noilor lexeme. Derivarea este un proces prin care un cuvânt nou este construit dintr-o bază, de obicei prin adăugarea unui afix. Acest proces, denumit și afixare, este în general definit ca formarea cuvintelor prin adăugarea unor legături derivate la diferite tipuri de baze. Cercetarea de față este dedicată analizei sufixelor care nu schimbă clasa gramaticală a cuvintelor.

**Cuvinte-cheie:** *afixare, afix, proces morfologic, morfem radical, clasă gramaticală.*

**CZU 811.111:685.3**

## **LINGUISTIC AND EXTRALINGUISTIC CHALLENGES IN TRANSLATION OF ENGLISH FOOTWEAR TERMINOLOGY INTO ROMANIAN**

Inga Stoianova

*Free International University of Moldova, 52 Vlaicu Pârcalab Str, Chișinău, Republic of Moldova, agnissto@mail.ru*

Received: October, 20, 2018

Accepted: November, 22, 2018

**Abstract.** The footwear terminology represents a great interest and challenge in translation, as world-famous brands, daily competing with each other, create almost monthly new models of footwear, thus, introducing new terminological designations for shoes and requiring their adequate translation using certain translation techniques. A large layer of English footwear specialized vocabulary is rendered into Romanian by calque, description and transcription in the absence of the proper equivalent in the target language. Subsequently, language replenishment with borrowed lexical units takes place, having a positive effect on the language vocabulary volume. However, the abundance of foreign words creates misunderstandings in the specialized communication of representatives of different target audiences. Moreover, in the modern intercultural specialized communication there appeared a tendency to use brands names adapted for the Romanian market instead of words denoting types of shoes.

**Key words:** *terminology of accessories and fashion, polysemy, cross-cultural borrowing, eponymic terms, syntactic transformations, terminological equivalent.*

**CZU 811.111:685.3**

## **PROVOCĂRI LINGVISTICE ȘI EXTRALINGVISTICE ÎN TRADUCEREA TERMINOLOGIEI ÎNCĂLTĂMINTEI DIN ENGLEZĂ ÎN ROMÂNĂ**

Inga Stoianova

*ULIM, Str. Vlaicu Pârcalab 52, Chișinău, Republica Moldova, agnissto@mail.ru*

Recepționat: Octombrie, 20, 2018

Acceptat: Noiembrie, 22, 2018

**Abstract.** Terminologia încăltăminte reprezintă un mare interes și o provocare în traducere, întrucât brandurile cu renume mondială, care concurează zilnic între ele, creează modele noi de încăltămintă aproape lunar, introducând astfel noi denumiri terminologice pentru încăltămintă și solicitând traducerea lor adecvată folosind anumite tehnici de traducere. Un strat vast de vocabular specializat în limba engleză a încăltăminte este redat în limba română prin calchieri, descriere și transcriere în absența echivalentului corespunzător în limba ţintă. Ulterior, are loc completarea lingvistică cu unitățile lexicale împrumutate, având un efect pozitiv asupra volumului de vocabular lingvistic. Cu toate acestea, abundența cuvintelor străine creează neînțelegeri în comunicarea specializată a reprezentanților publicului-țintă. Mai mult, în comunicarea modernă interculturală specializată a apărut o tendință de a folosi denumirile de mărci adaptate pieței românești în locul cuvintelor care denotă tipurile de încăltăminte.

**Cuvinte cheie:** *terminologia accesoriilor și modei, polisemias, împrumutul intercultural, termenii eponimici, transformările sintactice, echivalentul terminologic.*

**CZU 821.111-1**

## **ENGLISH ROMANTIC POETS AND BEAUTY IN THEIR ARTISTIC VISION**

Gabriela Adriana Dodenciu

"Traian Vuia" Auto College, Târgu Jiu, 342 E. Teodoroiu str., Romania  
*gabrielagirlea@yahoo.com*

Received: October, 21, 2018

Accepted: November, 27, 2018

**Abstract.** The paper analyzes how Romanticism has changed the way of thinking and the ideas supported by the romantics, which will continue in the next few years, after the emergence of future literary trends. Romanticism has put its mark on the numerous fields of research, but also on the individuality of Man. It is a phenomenon that still has important topics and hypotheses to analyze. We will consider the beauty of their work, the way it was expressed, because it is precisely this concept that is the reference point of the romantic literary phenomenon. In the same way, we will also focus on the connection between the author's meditation and the concept of beauty.

**Key words:** *aesthetic, beautiful, literary work, art, romanticism, literature.*

**CZU 821.111-1**

## **POEȚII ROMANTICI ENGLEZI ȘI FRUMOSUL ÎN VIZIUNEA LOR ARTISTICĂ**

Gabriela Adriana Dodenciu

Colegiul Auto "Traian Vuia" Târgu Jiu, str E. Teodoroiu 342, România  
*gabrielagirlea@yahoo.com*

Recepționat: Octombrie, 21, 2018

Acceptat: Noiembrie, 27, 2018

**Rezumat.** Lucrarea analizează modul în care romanticismul a schimbat gândirea și ideile sprijinate de românci, care vor continua și după apariția unor tendințe literare viitoare. Romanticismul și-a pus amprenta asupra numeroaselor domenii ale cercetării, dar și asupra individualității omului. Este un fenomen care are încă subiecte și ipoteze importante de analizat. Vom analiza frumusețea muncii lor, aşa cum a fost exprimată, pentru că tocmai acest concept este punctul de referință al fenomenului literar romantic. În același mod, ne vom concentra și pe legătura dintre meditația autorului și conceptul de frumusețe.

**Cuvinte cheie:** *estetică, frumos, operă literară, artă, romantică, literatură.*

**CZU 02:[002:51]**

## THE CONTRIBUTION OF THE LIBRARY ON THE USE OF BIBLIOMETRIC INSTRUMENTS IN THE RESEARCH PROCESS

Popov Lilia

*Technical-Scientific Library of the Technical University of Moldova,  
9/9 Studenților str., Chișinău, Republic of Moldova  
lilia.popov@lib.utm.md*

Received: November, 02, 2018

Accepted: December, 03, 2018

**Abstract.** Bibliometrics is statistical analysis of written publications, such as books or articles. Bibliometric indicators (publication activity, the level of citation, etc.) have become an essential element of quality assessment of the work and efficiency of scientific research of individual scientists, research groups and countries as a whole. The article provides a brief description of the most important bibliometric databases and the following bibliometric indicators: Impact Factor of the Journal, Hirsch Index, Index Copernicus. The contribution of the Technical-Scientific Library of TUM in the bibliometric services is mentioned.

**Keywords:** *bibliometrics, bibliometric analyses, bibliometric indicators, indexed in databases, scientific research.*

**CZU 02:[002:51]**

## CONTRIBUȚIA BIBLIOTECII PRIVIND UTILIZAREA INSTRUMENTELOR BIBLIOMETRICE ÎN PROCESUL DE CERCETARE

Popov Lilia

*Biblioteca Tehnico-Ştiințifică a Universității Tehnice a Moldovei,  
str. Studenților nr. 9/9, Chișinău, Republica Moldova  
lilia.popov@lib.utm.md*

Recepționat: Noiembrie, 02, 2018

Acceptat: Decembrie, 03, 2018

**Rezumat.** Bibliometria este studiul măsurării (metricei) publicațiilor științifice, adică analiza statistică a publicațiilor științifice scrise, cum ar fi cărți sau articole. Indicatorii bibliometrici (activitatea de publicare, nivelul de citare etc.) au devenit unul dintre elementele principale pentru evaluarea calității muncii și a eficacității cercetării științifice a oamenilor de știință, a echipelor de cercetare și a țărilor în general. Articolul oferă o descriere sumară a celor mai importante baze de date bibliometrice și a indicatorilor bibliometrii: Factorul de Impact al revistei, Indicele Hirsch, Indicele Copernicus. Este menționată contribuția Bibliotecii Tehnico-științifice a UTM în prestarea serviciilor bibliometrice

**Cuvinte cheie:** *bibliometrie, analize bibliometrice, indicatori bibliometrii, indexați în baze de date, cercetare științifică.*

**CZU 330.131.7:334.722**

## **ALGORITHM FOR ASSESSING COMPANIES' RISK EXPOSURE**

Hezy Shayb, Larisa Bugaian

*Technical University of Moldova, 168 Ștefan cel Mare și Sfânt Bd., Chișinău, Republic of Moldova  
larisa.bugaian@adm.utm.md, +37379240000*

Received: November, 05, 2018

Accepted: December, 17, 2018

**Abstract.** Nobody is planning to fail, but many companies are failing because of lack of planning. Real business experience showed during the years that crisis can be prevented, avoided or limited. If detected in time, the risks associated with the crisis can be mitigated and the effects can be diminished, with the condition that the actions required are done fast, in a sharp and accurate manner. When it comes, a crisis brings intense level of pressure and under these conditions there is no time or room for mistakes. Delays, losing focus and lack of planning will bring a company one step away from failure. The right way to deal with crisis, if required measures are not done in time, is to minimize the losses and reposition in the best way possible. Analyzing the success stories of some of the biggest and strongest companies in the world, led to an important conclusion: most of these companies were in the situation to face huge crises that threatened their ability to survive in certain moments on their way to success. With the right planning and by setting a proper organizational structure, the negative aspects of the crisis can be turned into benefits and opportunities for the company. The most critical challenge for management is to assess the level of exposure to risk of the company and identify the key points to focus on in order to overcome the crisis and create value. In order to set up a strong plan in dealing with crisis, a business organization needs reliable, efficient and effective tools and this is what this article is all about.

**Keywords:** *risk exposure, algorithm, crisis prevention.*

**CZU 330.131.7:334.722**

## **ALGORITMUL PENTRU EVALUAREA EXPUNERII LA RISC A FIRMELOR**

Hezy Shayb, Larisa Bugaian

*UTM, Bd. Ștefan cel Mare și Sfânt 168, Chișinău, Republica Moldova, larisa.bugaian@adm.utm.md*

Recepționat: Noiembrie, 05, 2018

Acceptat: Decembrie, 17, 2018

**Rezumat.** Nimici nu intenționează să eșueze, dar multe companii nu reușesc din cauza lipsei de planificare. Experiența reală de afaceri a arătat acest lucru în anii, în care criza poate fi prevenită, evitată sau limitată. Dacă sunt detectate în timp, riscurile asociate crizelor pot fi atenuate și efectele pot fi diminuate, cu condiția ca acțiunile necesare să se facă rapid, într-un mod adecvat și precis. Criza aduce un nivel intens de presiune și în aceste condiții nu există timp sau loc pentru greșeli. Întârzierile, pierderea atenției și lipsa de planificare vor aduce o companie la un pas de eșec. Modalitatea corectă de a face față crizei, dacă măsurile necesare nu se fac în timp, este de a minimiza pierderile și de a le reposiționa în cel mai bun mod posibil. Analizând poveștile de succes ale unor companii dintre cele mari din lume a rezultat o concluzie importantă: majoritatea acestor companii s-au confruntat cu situații de criză imensă, care amenințau capacitatea lor de a supraviețui în anumite momente pe drumul spre succes. Cu planificarea corectă și prin stabilirea unei structuri organizatorice adecvate, aspectele negative ale crizei pot fi transformate în beneficii și oportunități pentru companie. Provocarea cea mai critică pentru management este evaluarea nivelului de expunere la risc a companiei și identificarea punctelor-cheie pe care să se concentreze pentru a depăși criza și a o valoriza. Pentru a stabili un plan de tratare a crizelor, o organizație de afaceri are nevoie de instrumente fiabile, eficiente, care sunt analizate în acest articol.

**Cuvinte cheie:** *expunere la risc, algoritm, prevenirea crizelor.*

**CZU 334.722-053.81:336.58(478)**

## **THE IMPORTANCE OF FINANCIAL SUPPORT FOR YOUTH ENTREPRENEURSHIP IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA**

Crucerescu Cornelia, Ciloci Rafael, Turcan Rina

*Technical University of Moldova, 168 Ștefan cel Mare și Sfânt Bd., Chișinău, Republic of Moldova  
rina.turcan@emin.utm.md*

Received: November, 10, 2018

Accepted: December, 20, 2018

**Abstract.** Currently in the Republic of Moldova an increasingly important role is played by the development of small business in which the main advantages are provided to young entrepreneurs. The financial situation of the companies operating in the Republic of Moldova confirms a high degree of dependence on external sources of financing, and the smaller the size of the enterprise is, the higher the level of their dependence on external financing is. In this paper there have been examined the assets' sources of financing of companies operating in the Republic of Moldova, depending on the size of the business. The work is also based on the results of a survey conducted in the framework of the HEIFYE project in the Republic of Moldova aimed at improving the youth entrepreneurship environment, which in its turn underscores the importance of financial factors for business development. HEIFYE project studies have shown that for young entrepreneurs the funding issue is a priority in all the partner countries of the project: the Republic of Moldova, Ukraine, Armenia, Latvia, Georgia and Belarus. In this context, it is important to take measures to support young entrepreneurs, especially in financial terms.

**Keywords:** *business activity, equity, finance, liabilities, sources of financing.*

**CZU 334.722-053.81:336.58(478)**

## **IMPORTANTĂ SUPORTULUI FINANCIAR PENTRU ANTREPENORIATUL TINERILOR ÎN REPUBLICA MOLDOVA**

Crucerescu Cornelia, Ciloci Rafael, Turcan Rina

*UTM, Bd. Ștefan cel Mare și Sfânt 168, Chișinău, Republica Moldova, rina.turcan@emin.utm.md*

Recepționat: Noiembrie, 10, 2018

Acceptat: Decembrie, 20, 2018

**Rezumat.** În prezent, în Republica Moldova un rol din ce în ce mai important îl au afacerile mici, în care principalele avantaje sunt oferite tinerilor antreprenori. Situația finanțieră a societăților care operează în Republica Moldova confirmă un grad ridicat de dependență de sursele externe de finanțare, iar cu cât dimensiunea întreprinderii este mai mică, cu atât nivelul dependenței lor de finanțarea externă este mai mare. În această lucrare sunt examinate sursele de finanțare a activelor societăților care operează în Republica Moldova, în funcție de mărimea afacerii. Lucrarea se bazează, de asemenea, pe rezultatele unui sondaj realizat în cadrul proiectului HEIFYE în Republica Moldova, care are ca scop îmbunătățirea mediului antreprenorial pentru tineri, care la rândul său subliniază importanța factorilor financiari pentru dezvoltarea afacerilor. Studiile de proiect HEIFYE au arătat că pentru tinerii întreprinzători problema finanțării este o prioritate în toate țările partenere ale proiectului: Republica Moldova, Ucraina, Armenia, Letonia, Georgia și Belarus. În acest context, este important să se ia măsuri pentru sprijinirea tinerilor antreprenori, în special din punct de vedere financiar.

**Cuvinte cheie:** *activitate de afaceri, capitaluri proprii, finanțe, datorii, surse de finanțare.*

**CZU 331.1:69**

## **THE EFFICIENT MANAGEMENT OF CONFLICTS – AN IMPORTANT FACTOR TO INCREASE LABOR PRODUCTIVITY IN CONSTRUCTION**

Stela Cucoş

*Technical University of Moldova, 168 Ștefan cel Mare și Sfânt Bd., Chișinău, Republic of Moldova  
stela.cucos@mail.ru*

Received: November, 20, 2018

Accepted: December, 24, 2018

**Abstract.** Solving conflicts leads to the need for extensive research on conflict issues in managerial conditions in construction. The study focuses on the analysis of conflict situations, the causes of its occurrence, the methods of solving, and in particular the negative consequences, borne by the firm, as a result of adopting an inappropriate behavioral style for the situation. Since the managers are responsible for anticipating, managing and improving unpredictable conflicts, the author of the article comes up with suggestions to obtain effective management in conflictual situations. The object of the research is the management of conflicts within a construction enterprise. Methods of research: economic analysis, synthesis, comparison, deduction. As well, the method of interviewing and testing was conducted.

**Keywords:** *conflict, management, style, strategies, fluctuation, methods, productivity.*

**CZU 331.1:69**

## **MANAGEMENTUL EFICIENT AL CONFLICTELOR – UN FACTOR IMPORTANT PENTRU CREŞTEREA PRODUCTIVITĂȚII MUNCII ÎN CONSTRUCȚII**

Stela Cucoş

*Universitatea Tehnică a Moldovei, Bd. Ștefan cel Mare și Sfânt 168, Chișinău, Republica Moldova  
stela.cucos@mail.ru*

Recepționat: Noiembrie, 20, 2018

Acceptat: Decembrie, 24, 2018

**Rezumat.** Pentru rezolvarea conflictelor sunt necesare cercetări ample privind problemele de conflict în condițiile manageriale în construcții. Studiul se concentrează asupra analizei situațiilor de conflict, a cauzelor apariției acestora, a metodelor de rezolvare și, în special, asupra consecințelor negative, suportate de firmă, ca rezultat al adoptării unui stil comportamental inadecvat pentru situație. Deoarece managerii sunt responsabili pentru anticiparea, gestionarea și rezolvarea conflictelor neprevăzute, autorul articolului prezintă sugestii pentru a obține un management eficient în situații conflictuale. Obiectul cercetării este gestionarea conflictelor în cadrul unei întreprinderi de construcții. Metode de cercetare utilizate sunt analiza economică, sinteza, comparația și deducerea. De asemenea, a fost aplicată metoda de intervievare și testare.

**Cuvinte cheie:** *conflict, management, stil, strategii, fluctuație, metode, productivitate.*

**CZU 336.1****CONCEPTUAL ASPECTS OF CONSUMER BEHAVIOUR**

Grunzu Tatiana, Chiriac Lilia

*Technical University of Moldova, 168 Ștefan cel Mare și Sfânt Bd., Chișinău, Republic of Moldova*

*Corresponding author: Chiriac Lilia, email: lilia.chiriac@tem.utm.md*

Received: November, 22, 2018

Accepted: December, 24, 2018

**Abstract.** To edge the objectives related to maximise the profit, the growth of the selling volume, the occupation of advantageous position in relation with competitors, the company must place the consumer on the 1st plan to elaborate marketing strategies in behavioral studies. In that case the consumer represents the central element for sellers actions. It begins from studying needs, necessities, wishes, preferences, motivation and consumator expectations.

**Keywords:** *consumer, consumer behavior, motivation, buyers' preferences, attitude, product.*

**CZU 336.1****ASPECTE CONCEPTUALE ALE COMPORTAMENTULUI CONSUMATORULUI**

Grunzu Tatiana, Chiriac Lilia

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

*Autor corespondent: Chiriac Lilia, email: lilia.chiriac@tem.utm.md*

Recepționat: Noiembrie, 22, 2018

Acceptat: Decembrie, 24, 2018

**Rezumat.** Pentru a atinge obiectivele legate de maximizarea profitului, creșterea volumului de vânzare, ocuparea unei poziții avantajoase în raport cu concurenții, compania trebuie să plaseze consumatorul pe primul plan. Acest lucru poate fi realizat prin elaborarea strategiilor de marketing în studiile comportamentale. În acest caz, consumatorul reprezintă elementul central pentru acțiunile vânzătorilor. Ea începe să studieze nevoile, necesitățile, dorințele, preferințele, motivația și așteptările consumatorilor.

**Cuvinte cheie:** *consumator, comportamentul consumatorului, motivația, preferințele cumpărătorilor, atitudine, produs.*

CZU 658.14.012.4:338.124.4

## ENGINEERING ACCOUNTING MANAGEMENT AGAINST FINANCIAL CRISIS

Timotin Ludmila

Technical University of Moldova, 168 Ștefan cel Mare și Sfânt Bd., Chișinău, Republic of Moldova  
ludmila.timotin@emc.utm.md

Received: November, 24, 2018

Accepted: December, 20, 2018

**Abstract:** The world we are living in is the one of economies universalization, and especially, of financial markets globalization. The abolition of economic borders for different countries has also monetarization in the implications of businesses companies with the help of accounting. At the same time, the financial engineering accountancy is based on a series of postulates and accounting principles, the printer and the postulate of the monetary unit. This postulate states that monetary unit is the most effective mean by which users can make changes in capital and exchanges of goods and services. This is the reason for which the accounting normalizators were permanently concerned in finding reliable models of reflecting this. In spite, there are instruments and techniques which distort the companies results. The article analyzes the principles of creative accounting, the basic notions, the creative accounting techniques that can be used by the management of economic entities and the motivational factors that determine the application of a certain creative accounting technique.

**Key words:** statement of income, creative accounting, accounting engineering, company performance.

CZU 658.14.012.4:338.124.4

## MANAGEMENTUL CONTABILITĂȚII INGINEREȘTI ÎN FAȚA CRIZELOR FINANCIARE

Timotin Ludmila

UTM, Bd. Ștefan cel Mare și Sfânt 168, Chișinău, Republica Moldova, ludmila.timotin@emc.utm.md

Recepționat: Noiembrie, 24, 2018

Acceptat: Decembrie, 20, 2018

**Rezumat:** Lumea în care trăim este cea a universalizării economiilor și, mai ales, a globalizării piețelor financiare. Abolirea frontierelor economice pentru diferite țări necesită o monitorizare a implicațiilor companiilor de afaceri cu ajutorul contabilității. În același timp, contabilitatea și ingineria financiară se bazează pe o serie de postulate și principii contabile, imprimanta și postulatul unității monetare. Aceste postulate afirmă că unitatea monetară este cel mai eficient mijloc prin care utilizatorii pot face modificări în capital și schimburi de bunuri și servicii. Acesta este motivul pentru care normalizatorii contabili au fost în permanentă preocupați să găsească modele fiabile care să reflecte acest lucru. Cu toate acestea, există instrumente și tehnici care distorsionează rezultatele companiilor. Articolul examinează principiile contabilității creative, noțiunile de bază, tehnici de contabilitate creativă care pot fi utilizate de conducerea entităților economice și a factorilor motivaționali care determină aplicarea unei anumite tehnici de contabilitate creativă.

**Cuvinte cheie:** declarația de venit, contabilitate creatoare, ingineria contabilă, performanța companiei.

## THE IMPACT OF THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) ON THE SOCIETY

Titu-Marius I. Băjenescu

13, Chemin de Riant-Coin, 1093 La Conversion, Switzerland  
tmbajenesco@gmail.com

Received: September, 10, 2018

Accepted: October, 21, 2018

**Abstract.** Artificial intelligence (AI) is the field that studies the synthesis and analysis of computational agents that act intelligently. AI has been around since the 1950s, when it was first discovered. It has had its ups and downs over the years, and today is considered as a key technology going forward. Thanks to new software and ever faster processors, AI is finding more applications than ever. AI is an unusual software technology that all electronic engineers should be familiar with. Here is a brief introductory tutorial for the uninitiated.

**Keywords:** Computational agents, software technology, heuristic, cognitive systems, Watson program.

CZU 004.8:316

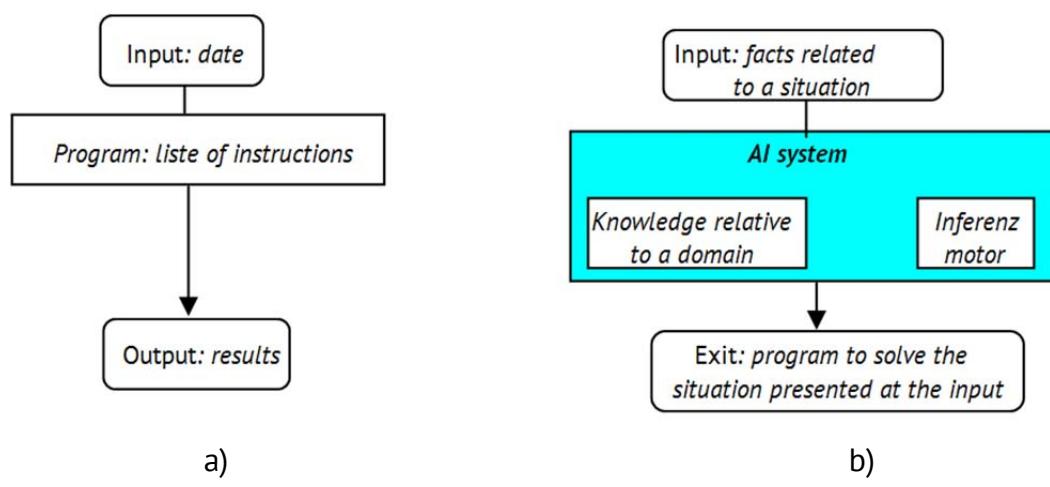
### Above all things

Perhaps - before we try to define what artificial intelligence (AI) is - we should know what intelligence is. Unfortunately, defining intelligence is a particularly delicate problem, and dictionaries are not very helpful. It is true that most authors agree that intelligence is "the ability to understand" of the human spirit; when it comes to defining it, we are struggling with extremely varied definitions - such as "sensing meaning," "embracing thinking," "making a clear idea," "understanding through knowledge," etc. And when we want to know what knowledge is, we read that it is what we have learned; what I understand, that ideas are representations that form thought, and that the meaning of a word, for example, is the set of intelligible ideas that it conveys.

We enter into a loop from where we can no longer go out, for in order to define a word we need other words and so on. There is nothing left to do but to consider intelligence as a primitive word that we will not try to define. Why should we talk about artificial intelligence? This term designates a science that has gradually become gradual since the emergence of modern day primers: it is the set of concepts and methods used to make computers behave intelligently, similar to those of people who exercise their intelligence (Figure 1). The domain is vast and is rapidly developing, among other things, because the power of the handlers is growing fast, so it can manipulate masses of information that are increasingly important with the help of more and more elaborate algorithms. Unlike classic programming, AI does not require *a priori* to know how to solve a problem; the AI programmer must think in terms of objectives, proposing to demonstrate, for example, a theorem, to recognize an image, etc. The AI program is tasked with choosing the right means to achieve the proposed objective, depending on the given assumptions. It is a

declarative programming, as opposed to the procedural programming characteristic of classical computer science: it is enough to specify "what" without worrying about "how", because the system is able to find the solution itself, according to the proposed objective. Therefore, programming in AI is called heuristic (from the Greek eurisko: finding, discovering - as Archimedes said). In order for the system to find a solution to a given problem itself, it must have reasoning capacities in a logical form. Instead of integrating all the stages of reasoning into the program, logic will give the system the ability to make reasoning itself, starting from the data (knowledge) that has been provided to it. In the case of "smart" chess machines, there is a surprising phenomenon: the inventor of a heuristic builds on the knowledge gained from chess, based on the study of a very limited number of parties. However, its heuristics is general and can be applied in all cases: it allows obtaining of unexpected results, and even sometimes turns out better than expected by her inventor! She could play chess much better than the inventor. The paradox is only apparent; it is related to the existence of very complex problems, such as the concept of a telephone exchange. Numerous results determine the existence of mathematical problems whose solution cannot be determined by any computer, because the time and space required for the calculation are too important (the speed of the controllers - limited by the propagation velocity of the signals in the conductors - will not be able to increase to infinity). This complexity is not only related to mathematical problems; it also appears clearly when, for example, we are interested in the recognition of speech. Even if we could record sounds of 20,000 syllables and 30,000 words of English (and assuming that they do not vary much depending on the different speakers), we still have to solve the problems of recognizing continuous, chained speech: at the junction of two words occurs acoustic phenomena that greatly disturb the sound spectrum and depend not only on the two words that are chained, but also on the whole phrase and its meaning, which determines the intonations.

"The knowledge is in the form of packages, of the same type as the phrases" as was believed in the early days of the AI; moreover, it was thought that the best way to instill knowledge of a program would be to develop a simple way to translate the facts into small passive data packets. Everything would then be accessible to the programs that use it. This type of knowledge is illustrated by chess programs in which chess board positions are encoded as matrices or lists and stored - in an efficient way - in memory where they can be retrieved and processed by sub-programs.



**Figure 1.** Comparison between classical informatics (a) and artificial intelligence (b): Two manners to program.

The fact that - in fact - people retain facts in a much more complex way is known for a long time by psychologists; it has been rediscovered by researchers in the AI who are now confronted with "reunified" knowledge issues. The naive hypothesis that all knowledge should be encoded as passive data is contradicted by the fundamental fact of the conception of the computers: their way of gathering, decreasing, multiplying, etc. is not encoded as data stored in memory; in fact it is not stored anywhere in memory, it is found in hardware wiring.

Although the theme of knowledge representation appears more and more frequently in the literature dedicated to AI, it remains - still - confusing, due to the misinterpretation of the words knowledge and information. A file, a book, an article contains information; however, it is not possible to say that a book "knows" the information it contains, knowing that it is an active operation that involves memory capabilities, but also involves the existence of reasoning mechanisms applicable to knowledge memorized. We will never tell anyone that they know a topic if they can only respond to a predefined list of questions. True knowledge therefore presupposes the knowingly use of the information we have, and the problem with IT is to find structures that will not only allow the storage of information but also their use by the machine itself. If today is so much about the representation of knowledge, it is because it has not been possible to establish - so far - any formalism as universal as that of the decimal representation of numbers, for example. As soon as the computer began to play a role in developing reasoning, researchers were forced to quickly find ways of representation based on a series of more or less ad hoc solutions without solving background problems. In fact, this knowledge-based approach of the AI has been progressively enforced lately; it is known today - especially - because it gave birth to expert systems. From the outside, these expert systems behave to a certain extent as specialists in a given field (oncology, integrated circuit design, financial placements, etc.). They diagnose, solve problems, but they are also able to justify their way of doing it. Expert systems do not calculate a result by a predetermined method, but "think" as human experts. They deduct new facts from simpler assumptions, leaning - like human beings - on masses of knowledge more or less important. In other words, expert systems are not simple computer programs (in the usual sense of the word). In order to create a traditional program, the information develops a solving method, an algorithm, describing step by step a "frozen" stereotyped mode, processing the data to reach a certain result; we then speak of an imperative programming to qualify the programs that implement these algorithms. In an expert system, on the contrary, knowledge is expressed as such, in a knowledge base, in a form that - in principle - does not make assumptions about how to use them. They are said to be represented in a declarative form. The knowledge base of an expert system is exploited by a classical program called an interpreter or inference engine. As required, the inference engine will look for knowledge-fragments of knowledge to then assemble them logically and produce an original reasoning for each new issue.

Another problem related to the representation of knowledge is that of modularity: is it difficult or easy to introduce new knowledge, to change old knowledge? What is the degree of modularity of the books? Depends! If we remove a chapter from a very structured book (which repeatedly sends from one chapter to another), the rest of the book runs the risk of becoming incomprehensible. But there are also modular books whose chapters are independent of each other. Of course, it would be useful to be able to transplant - in a

modular way - our knowledge. For example, to teach English, it would be enough to open the cranial box and make some changes to its neuron structures; after that, our pupil could speak English. (It goes without saying, it is a humorous divagation!) [Hofstadter].

The most interesting issue of the AI is introduced by the combining difficulties; when we listen to a speaker, we understand what he says at the same time as we hear him speak. This understanding of meaning mitigates the defects of purely acoustic communication, for it allows the elimination of the ambiguities that the machine encounters - which does nothing more than analyze spectra. The complete success of speech recognition - such as translation by the coordinator - will only be achieved if the semantic content of the spoken or written discourse can be represented. This is one of the goals of the AI, which is very remote and difficult to reach.

### **Introduction**

The term "artificial intelligence" was created in a proposal for a "two-month, 10-man, artificial intelligence" study by John McCarthy (Dartmouth College), Marvin Minsky (Harvard University), Nathaniel Rochester ) and Claude Shannon (Bell Telephone Laboratories). The workshop, which took place a year later in July and August 1956, is generally recognized as the official date of birth of the new domain.

The proposal defined what its authors understood by "artificial intelligence": It will try to determine what needs to be done for cars to use language, to form abstractions and concepts<sup>1</sup>, to solve the problems reserved for people and to improve themselves. And they promised results: We believe that significant progress can be made in one or more of these issues if a carefully selected group of researchers will work together for one summer.

In some respects, the research project of the summer of 1956 failed. The participants came at different times and worked on their own projects and, therefore, was not really a collaboration in the usual sense. There was no agreement on a general theory of the field and, in particular, on a general theory of learning. Domain AI was launched not through agreement on the methodology or choice of problems or general theory, but by the common view that computers can be made to perform intelligent tasks.

Artificial intelligence began with "the assumption that every aspect of learning (or any other feature of intelligence) can in principle be so precisely described that a machine can be made to simulate it" [1] and has moved away from it vision of major promises for overall human AI over several decades. This vision of the general AI has now become just an idea of long-term orientation for the latest research in the field of AI that focuses on specific scientific and engineering issues and maintains a distance from cognitive sciences. A minority believes that it is time to follow the AI directly as technical purpose by traditional methods - they usually use the label "artificial general intelligence."

Swedish philosopher Nick Bostrom argues that it is fully justified to dedicate resources to study any kind of threats because - even if they are removed - they are and remain terrible. Eliminating future disasters (assuming this will be possible) would bring much more

---

<sup>1</sup> The similarity of two concepts allows us to order them in classes and build symbols. But we can not classify any object in any class! In fact, the class rating is quite delicate.

The most difficult level to achieve in terms of recognizing concepts is probably natural language. The symbols are very numerous and semantic; the meaning of a term is indissolubly linked to the context in which it is issued, that is to say language (or part of it).

The problem of artificial intelligence is to make a car behave in ways that might be called intelligent if a man behaves like this.

benefits to a much larger number of people than to solve current problems - such as cancer or extreme poverty. The number of saved lives - in the future - would be many times higher, especially if the "earth civilization" would extend to other stars and galaxies. "We have a special interest in future technologies that could transform the human condition in a fundamental way," says Bostrom. He believes that AI is the greatest opportunity in the world, but also the greatest threat. Scientists believe there have been at least five mass disappearances in our planet's history when a catastrophic number of species has disappeared in a relatively short period of time. Now we are probably living in a sixth - caused by human activity.

Bostrom and his collaborators are not interested in day-to-day disasters; they are dealing only with the great events: "There are a lot of things that went wrong in history - earthquakes, wars, plagues, but there are things that have never gone wrong: we have not destroyed the whole future so far."

Problems related to artificial intelligence are not only technical but also ethical; if one day is able to develop a smarter system than man, how can we guarantee that - technically - he will really do what he should do? For a long time this subject has been neglected. Since the early years of the development of the AI [1], the purpose was to reproduce the general intelligence that characterizes the human spirit.

But no one has dealt seriously with the ethical aspects of that moment, when the intended purpose will have been achieved. We can assume that the AI specialists believed that the aim pursued would soon be a reality, or supposed that it would take hundreds of years to complete it.

The current technologies used by AI are good enough to achieve a large number of applications. It is supposed that the AI field will attract many and important investments due to the needs in the field of research engines, speech recognition or autonomous cars. In many cases, there are already commercial applications or are about to appear. It is time not only for industry, but also for research institutes, universities, governments, ONGs to ensure the ethical use of future acquisitions of the IA. That is why we need to understand exactly where there are dangers, so we can avoid them. In the medium term, positive aspects predominate, but positive scenarios and negative scenarios are possible in the long run.

For the time being, future cars equipped with AI will not have a significant impact on the labor market. It will be essential to make a difference between the ability of machines to perform different tasks and their ability to take up certain jobs.

For example, in the case of an autonomous car, in 90% of cases he is self-propelled, but he will need a driver.

Let us imagine a 100% autonomous car; the difference may seem minimal, but the impact on the labor market is enormous: either you need a driver or you do not need it.

Not to mention that it will take a long time for them to set up and perform all the prescribed tasks so that they can "overturn" the labor market.

In the future, technology will not only transform the external world, but will provide possibilities for transforming human nature, expanding human capabilities.

## **Learning**

She is currently the queen of methods, which rejuvenated the old concept of AI, born in the post-war period, with informatics. Prior to this invention, for a machine to recognize the presence of a tumor in an image, for example, it was necessary to follow a list of pre-established rules by the specialists (color, contrast, location, shape...). It involved important biological knowledge and... it worked badly.

Now thousands of pathological or normal images are shown to the machine; and she is "sanctioned" if she is wrong. "Sanction" is to change thousands of parameters so that the car approaches the good solution, just as the painter looks for the right mix by adding more or less color to his mix. At the end of this procedure, the system classifies any image correctly.

There are several learning methods, but in 2012, one of them has been forced into an image recognition computing competition: deep neural networks (deep learning or deep learning). By analogy with the operation of real neurons, connections are digitally amplified when they lead to the correct response. Since then, these networks are used to analyze not only images, but also texts, voices, translation.

The learning successes of the machine are made through algorithmic advances.

## **Big data**

Data is the solution but also the problem. Learning with neural networks does not work if there are too few examples, but there are other techniques to overcome these shortcomings, such as exploring random decision trees or classic linear regression (finding the best straight line joining multiple points).

## **Cognitive systems**

Cognitive systems are complex systems of information processing, capable of acquiring, using and transmitting knowledge.

Cognitive sciences appeal to phenomena such as perception, intelligence, computation, language, reasoning and consciousness. They have many branches of science and engineering: linguistics, anthropology, psychology, neuroscience, philosophy and artificial intelligence. Many practical applications are currently deployed and the potential exists for an almost unlimited number of future applications.

## **Cognitive informatics – the third age of computing**

If we consider that the first computational era was that of sign and table alignment systems (1900), the second of programmable systems (1950), cognitive computing is the third computing age. In more than a century we have moved from numbers to data and then from data to knowledge. We are not in the logic of replacement, but of enrichment. The programmable systems made it possible to create data by number processing, cognitive informatics allows the use of data by giving meaning. The meaning makes it possible to move from raw data to actionable data.

For a long time, it has been said that cars are used to do well what bad people do, so today we are trying to use cars to do what people do well. Cognitive informatics also introduces a revolution in our thinking systems and in the relationship we have with computer science. Until now, the copter has given absolute answers, tomorrow the answer he will give will no longer be "true or false", but most likely "likely." The cognitive system proposes a list of responses that they refine according to user interactions. It often does not

give the "answer" (because it does not exist in absolute terms) but the most acceptable solution, which is most likely to function in a given context.

Practically speaking, applied to customer relationships, here is how the change materializes: Before we have a response (a product) that we try to "push" towards the customer, we try to identify the customers that best fit the target. Tomorrow the system will try to understand the customers' need and build the solution. In terms of marketing, we move from a caution marketing (attract the customer's attention to making an offer) to intentional marketing (understand the customer's intent and propose a personalized solution).

### **Watson**

Launched in the early 2000s, the Watson program (Figure 1) has gained worldwide reputation after becoming the champion of the American *Jeopardy!*<sup>2</sup> TV game in 2011! - the American version of the well-known French TV game "*Questions pour un champion*". Watson won a new stage in the race against the human being. Many years ago, IBM's specialist computer, Deep Blue, had succeeded in 1997 to beat Gary Kasparov, world chess champion. However, the "*Deep Blue*" computer did not teach us anything about how a great chess master thinks. Earning *Jeopardy!*, IBM researchers have demonstrated the progress made by natural language and semantic analysis, although the difficulties were greater than chess: you must understand subtleties of language, popular or arrogant expressions, ironies, or an image. The obstacles were greater: speed and risk management.

IBM analyzed the strategy of the best candidates who gave the right answers in over 85% of cases, but who also knew their weak points. At *Jeopardy!*, a good answer allows the candidate to increase his earnings, a bad answer leads to the loss of money. That's why you have to learn to shut up if you're not sure of yourself.

Starting in 2009, IBM baptised its "Watson" project - a special name for its collaborators. In order to successfully compete with *Jeopardy!* IBM designs a computer, starting from 90 servers running under Linux, which "swallowed" 15,000 Gigabytes of information (encyclopedias, novels, dictionaries, blogs, etc.). For weeks, Watson is trained using 55 test sessions against old competitors. Rejoicing in complicated questions or wandering due to subtlety of language, Watson is able to learn from mistakes, improves contextual analysis algorithms, and marks the emergence of cognitive systems and learning programs. In February 2011, the match against the best competitors, Ken Jennings and Brad Rutter, which Watson earns a detachment (despite the fact that at the end of the contest, a question in the "*American cities*" category, he answers Toronto, although the city is in Canada). Morality: It was not necessarily 100% best, but well prepared to beat the other two.

Unlike *Deep Blue*, from the beginning, IBM gives Watson a concrete task; its technology has the potential to overturn the way in which decisions are made in businesses. The first to have benefited from his help were cancer therapists from several hospitals. From a thousand cases that were presented to him in a study by North Carolina University, Watson gave a diagnosis that matches that of cancer doctors in 99% of cases.

---

<sup>2</sup> In this classical American television, the presenter reads an answer, and the participants have to guess the question about it. After two days of contest, Watson defeated his competitors, making him a good reputation among the general public.

Yet, in 30% of cases, Watson proposed an alternative solution based on a reading that doctors could not do. Watson can accurately diagnose cancer with four times better accuracy than the diagnosis formulated by human doctors. Until 2030, computers will probably be supreme to people.

Watson has expanded his skills and financial services; in France, *Crédit Mutuel*, for example, helps the 20,000 employees who take care of the clientele to sort out their emails. In Munich, it helps industrialists to make the right decisions; Watson's skills have expanded across most business sectors and generated \$ 500 million in revenues for IBM last year. Watson's exploitation is expensive to collect and prepare data.

The fight with Net giants will be tough because the algorithms matter less; only the data are the ones that allow development in the future.

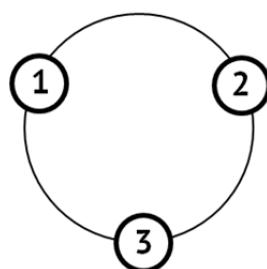
The IBM supercomputer answers Watson's natural language questions (which also contains the Urban dictionary). He performs a text analysis, as well as audio and video analyzes, allowing his voice, facial recognition and images to be recognized. Watson does not translate a computer-based question to answer; he seeks to find meaning in the question asked in relation to what he taught and stored in his memory. He then emits hypotheses through reflection algorithms that he validates from what he knows by assigning them a trusted result. In this way he can argue his answer.

Just like a child, Watson can learn from his mistakes with an automatic learning program. He also takes into account the possible human contributions, which allows him to approach human understanding, making errors of about 4%. Watson does not intend to replace man, but to make him more efficient by providing answers tailored to his demands.

Watson is a cognitive technology that can be applied to a number of services (personalized or broad-based), each of which can adapt Watson's technology to its project.

Watson centralizes, analyzes and streamlines tournament statistics: players, site traffic, attendance, etc. For example, Watson performs a semantic and cognitive analysis of players tweets to personalize their personality: adventurous, spontaneous, angry, generous, etc. This can be a great tool for brands that want to use the services of a "star" that matches their values. The supercomputer analyzes real-time trends on social networks - for tweets posted by participants - about the reputation of some players to determine their reputation based on the percentage of positive or negative tweets.

As for predictive analysis, Watson will not determine which sportsman will win the tournament, but - based on his statistics - will tell which player has the best chance of winning. For example, in the case of a tennis match, whenever a player A has won the second ball and made nearly 60% of the forehand, in 62% of cases he will win the match. If the player applies these keys provided by Watson, he has every chance of winning the



**Figure 2.** Watson combines transformation technologies to help computers understand and deal with us:

- 1 - Understands natural language and human communication;
- 2- Generates and evaluates evidence based assumptions;
- 3 - It adapts and learns from user selection and responses.

match. A little pedagogy for those who might think it's enough for Watson to look for something in his memory. Unlike systems that we know, designed to restore information that was given - provided that they have been properly ordered, to be told where they stood and that the question is posed precisely associated information - Watson works differently. Information has not been "introduced", but information bases have been provided, especially unstructured. There is no box containing the Henry IV and White horses, but "free" texts such as the contents of a blog, reports of a meeting, etc. If a text says that Henry IV is the king of Navarre and that a Navarre king has a white horse, Watson understands that Henry IV has a white horse. Watson combines transformation technologies to help computers understand and be able to handle us; he has (1) The ability to understand human language; (2) Generate hypotheses and evaluate their own confidence level in each hypothesis; (3) It adapts and learns according to the user's reactions.

Experience *Jeopardy!* was a launch event meant to mark the audience for IBM's centenary; Watson has evolved since then and is being used in real business cases in different sectors.

### **The future of artificial intelligence**

Just a few months after Elon Musk founded Neuralink - which aims to create interfaces between the human brain and the machine - he drew attention to the dangers of IA and proposed laws to prevent these dangers. "IA is one of the rare cases in which I think we need to be proactive in regulating problems rather than being reactive; because the time it takes for us to react will be long and will be too late." Musk, pessimistic, says there will come a time when artificial intelligence will destroy mankind, while Zuckerberg, optimistic, says that IA will greatly improve our lives.

### **The power of the human brain**

The most complex living structure in the universe is that of the human brain. The storage and processing power of human brain memory vary in humans because of several internal and external factors.

- It has been estimated (in three different ways) the human brain's calculation power to be about 1 ... 10 Exaflops and 4 ... 5 Petabytes
- A digital computer with this performance will probably be available in 2024 with a power consumption of at least 20 ... 30 MW (the project's goal of Exascale)
- The human brain needs 20 W.

### **Dimensions of intelligence from the following points of vision:**

#### *1. Verbal-linguistic*

- Ability to think in words and use language to express and appreciate complex concepts;

#### *2. Logic and mathematics*

- Makes it possible to calculate, quantify, analyze proposals and hypotheses, and perform complex mathematical operations;

#### *3. Recognize patterns*

- The ability to recognize and think about the common model in all dimensions of the environment;

#### *4. Corp-kynestesy*

- Ability to manipulate objects and adjust their physical abilities;

#### *5. Musical*

- Sensitivity to melody, rhythm, step and tone;

#### 6. Interpersonal

- Ability to understand and interact effectively with others [Howard].

### **Historical perspective**

- Outstanding longevity: 60 years of large-scale computerized physical applications that have led to the development of computers.
- Application-adapted architecture: von Neumann architecture with floating point focusing, ideal for large-scale, 2D or 3D computerized physical applications.
- For intensive computing tasks, cloud will continue to be used, so connectivity is crucial, but local processing is becoming increasingly important, so system architects are looking for accelerators that in many cases deviate from von Neumann's traditional architecture.
- Today we use the traditional basic architecture for social networks, web searches, music, photography, etc.
- Five complementary approaches to neuromorphic computers (massive parallel, asynchronous, configurable communication):
- Product Microprocessors (SpiNNaker<sup>3</sup>, Human Brain Project HBP);
- Fully customized digital (IBM Almaden);
- Personalized Mixed Signal (BrainScaleS<sup>4</sup>, Human Brain Project HBP);
- Customized sub-threshold analogue cells (Stanford, Zurich Polytechnic ETHZ);
- Custom hybrid (Qualcomm).

### **European perspectives**

Referring to the report of the Committee on Legal Affairs of the European Parliament and given the great attention that the public is currently attributing to robotics and IA, this report is particularly appropriate as it highlights some crucial issues to be addressed. It highlights the opportunities offered by robotics and IA, indicating the clear need for a coherent European approach for Europe to have a strong presence and investment in this technology in order to maintain its leadership position.

The focus must be on areas where "strengths" are in focus and focus on:

- federated service platforms for convergence,
- Algorithms and software development for convergence,
- analytical methods and tools for convergence,
- Applications and workflows using convergence.

For this reason, SPARC, the Public Private Partnership for Robotics in Europe, was set up to develop a European robotic strategy. With an EU funding of € 700 million - adding private investment - a total investment of € 2.8 billion will be made. In this way SPARC is by far the largest civilian research program in this field in the world. The objective of the European Extreme Data & Computing Initiative (EXDCI) is to support the development and implementation of a common strategy for the European High Performance Computing (HPC) ecosystem.

<sup>3</sup> SpiNNaker is an *open source, multi-cloud* platform for publishing high-speed software changes and full confidence.

<sup>4</sup> BrainScaleS (*Brain-inspired multiscale computation in neuromorphic hybrid systems*) was an EU-funded EU-Proactive FP7 research project. The project started on 1 January 2011 and ended on 31 March 2015. It was a collaboration of 19 research groups from 10 European countries. The hardware development of the computerized neuromorphic systems is continued in the *Human Brain Project* (HBP) of the *Neuromorphic Computing Platform*.

The most important HPC in Europe, PRACE (Pan European Higher Performance Computing Infrastructure and Services) and ETP4HPC (European Technology Platform for HPC), will join with their expertise in this 30-month project with a budget of 2,5 million Euros since September 2015. EXDCI aims to support road mapping and monitoring of ecosystem activities, namely:

- Produce and align HPC technology roadmaps and HPC applications;
- Measuring the implementation of the European Strategy for HPC;
- Building and maintaining relationships with other HPC international activities and regions;
- Supporting young talent generation as a key element of the development of the European HPC. The EXDCI will complement the demands for Horizon 2020 and the projects for a global competitive HPC ecosystem in Europe. Following the European Commission's vision for HPC, this ecosystem will be based on three pillars: providing HPC technologies, HPC infrastructure, and HPC application resources [Simon].

### **Conclusions**

- Supporters of the rapid development of superintelligence use a direct extrapolation of the current computer performance. They ignore the end of Moore's Law and the multidimensional nature of human intelligence.
- Real-time human cortex simulation will require a computer system with 10 Exaflops, 5 Petabits and 20 MW.
- As the human brain only consumes 20 watts, the current technology is far at least a factor of at least one billion compared to human brain performance.
- We need to explore new architectures if we want to end this gap.
- We need to advance different "brain initiatives" to get the necessary data.
- Supercomputers are an active and prosperous field with global impact. Exascal systems will probably be available in the next decade.
- The current High Performance Computing (HPC) technology is about a factor of 10<sup>9</sup> relative to real-time human brain performance (10<sup>6</sup> in power, 10<sup>3</sup> in count, <10 in memory)
- Technological and architectural innovation is needed to eliminate the gap.
- Starting from what we know today, artificial, sensitive, strong superintelligence is unlikely.
- On the basis of what we know today, a realistic and very precise simulation of brain functions will require major breakthroughs in systems, algorithms and mathematical modeling alongside the progress of neurology (the current AI is far too undeveloped).
  - The real danger is the transformation of decisions into systems that we do not understand and control.

Advantages of HPC technology will lead to: improving healthcare; better climate; Prognosis; upper materials; sustainable energy; more competitive industry.

How do we draw a roadmap when the land moves under our feet? We adopt a "modeling strategy" (modeling of forms, platforms, actions and assets) [Simon].

### **References**

1. Acemoglu, Daron. 2003. "Labor- and Capital-Augmenting Technical Change." *Journal of the European Economic Association* 1 (1): 1–37.
2. Albertson, D. G., and Thomson, J. N. 1976. "The Pharynx of *Caenorhabditis Elegans*." *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 275 (938): 299–325.

3. Allen, Robert C. 2008. "A Review of Gregory Clark's *A Farewell to Alms: A Brief Economic History of the World.*" *Journal of Economic Literature* 46 (4): 946–73.
4. Barber, E. J. W. 1991. *Prehistoric Textiles: The Development of Cloth in the Neolithic and Bronze Ages with Special Reference to the Aegean.* Princeton, NJ: Princeton University Press.
5. Bartels, J., Andreasen, D., Ehirim, P., Mao, H., Seibert, S., Wright, E. J., and Kennedy, P. 2008. "Neurotrophic Electrode: Method of
6. Assembly and Implantation into Human Motor Speech Cortex." *Journal of Neuroscience Methods* 174 (2): 168–76.
7. Bostrom, Nick. 2012. "The Superintelligent Will: Motivation and Instrumental Rationality in Advanced Artificial Agents." In
8. "Theory and Philosophy of AI," edited by Vincent C. Müller, special issue, *Minds and Machines* 22 (2): 71–85.
9. Bostrom, N., *Superintelligence : Paths, Dangers, Strategies*, Oxford University Press, 2014.
10. Bostrom, Nick, and Ćirković, Milan M. 2003. "The Doomsday Argument and the Self-Indication Assumption: Reply to Olum." *Philosophical Quarterly* 53 (210): 83–91.
11. Carroll, Bradley W., and Ostlie, Dale A. 2007. An Introduction to Modern Astrophysics. 2nd ed. San Francisco: Pearson Addison Wesley.
12. Dai, Wei. 2009. "Towards a New Decision Theory." *Less Wrong* (blog), August 13.
13. Faisal, A. A., Selen, L. P., and Wolpert, D. M. 2008. "Noise in the Nervous System." *Nature Reviews Neuroscience* 9 (4): 292–303.
14. Goldstone, Jack A. 2001. "Towards a Fourth Generation of Revolutionary Theory." *Annual Review of Political Science* 4: 139–87.
15. Heyl, Jeremy S. 2005. "The Long-Term Future of Space Travel." *Physical Review D* 72 (10): 1–4.
16. Hofstadter, D., *Gödel, Escher, Bach: An Eternal Golden Braid*, Basic Books, Inc., 1979
17. Howard Gardner. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*, New York, Basic Books, 1983.
18. Hutter, Marcus. 2001. "Towards a Universal Theory of Artificial Intelligence Based on Algorithmic Probability and Sequential Decisions." In De Raedt and Flach 2001, 226–38.
19. Kasparov, Garry. 1996. "The Day That I Sensed a New Kind of Intelligence." *Time*, March 25, no. 13.
20. Leslie, John. 1996. *The End of the World: The Science and Ethics of Human Extinction*. London: Routledge.
21. McCarthy, John. 2007. "From Here to Human-Level AI." *Artificial Intelligence* 171 (18): 1174–82.
22. McCarthy J., Minsky M. L., Rochester N., and Shannon C. E., "A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence," 31.08.1955, *AI Magazine* Vol. 27 Nr. 4 (2006), p. 1
23. Nilsson, Nils J. 2009. *The Quest for Artificial Intelligence: A History of Ideas and Achievements*. New York: Cambridge University Press.
24. Omohundro, Stephen M. 2007. "The Nature of Self-Improving Artificial Intelligence." Paper presented at Singularity Summit 2007, San Francisco, CA, September 8–9.
25. Pasqualotto, Emanuele, Federici, Stefano, and Belardinelli, Marta Olivetti. 2012. "Toward Functioning and Usable Brain–Computer
26. Interfaces (BCIs): A Literature Review." *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology* 7 (2): 89–103.
27. Roache, Rebecca. 2008. "Ethics, Speculation, and Values." *NanoEthics* 2 (3): 317–27.
28. Sandberg, Anders, and Săvulescu, Julian. 2011. "The Social and Economic Impacts of Cognitive Enhancement." In *Enhancing Human Capacities*, edited by Julian Săvulescu, Ruud ter Meulen, and Guy Kahane, 92–112. Malden, MA: Wiley-Blackwell.
29. Simon, H., "Supercomputer and Superintelligence, *Supercomputer Frontiers*, Singapore, March 15-18 2016.
30. Traub, Wesley A. 2012. "Terrestrial, Habitable-Zone Exoplanet Frequency from Kepler." *Astrophysical Journal* 745 (1): 1–10.
31. Uncertain Future, The. 2012. "Frequently Asked Questions" The Uncertain Future. Retrieved March 25, 2012. <http://www.theuncertainfuture.com/faq.html>.
32. Vardi, Moshe Y. 2012. "Artificial Intelligence: Past and Future." *Communications of the ACM* 55 (1): 5.
33. Wiener, Norbert. 1960. "Some Moral and Technical Consequences of Automation." *Science* 131 (3410): 1355–8.
34. Yudkowsky, Eliezer. 2010. *Timeless Decision Theory*. Machine Intelligence Research Institute, San Francisco, CA.

## DOCIMOLOGY – A MODERN PERCEPTION WITH A CENTURY STAGE OF DEVELOPMENT OR THE OTHER SIDE OF EVALUATION

Ala Șișianu

Technical University of Moldova, 168 Ștefan cel Mare și Sfânt Bd , Chișinău, Republic of Moldova  
ala.sisianu@ia.utm.md

Received: September, 20, 2018

Accepted: October, 28, 2018

**Abstract.** In the article there was made an attempt to rediscover the core and significance of docimology as a science, in general, and of the docimological test, as basic method of knowledge evaluation, in particular, as well as to introduce the principles and conditions for gaining essential results while being evaluated, and to expose the circumstances that appear as obstacles in attaining the success when students try to pass an exam.

**Keywords:** docimology, test, result, principle, validity, reliability.

CZU 371.26

### Introduction

The beginning of the 20th century represents the debut of the first scientific researches in the field of academic evaluation, initiated by the H. Pieron, who named this preoccupation docimology. Today, after approximately an entire century, the idea, importance and principles of the very subject are on the same level of interest.

The term “*docimology*” has Greek roots: “*dokime*” which means trial, test, and “*logos*” which means science; so docimology means the science of tests, exams. An exam is a form of social evaluation, by which one realizes a brief evaluation at the end of learning period (the BAC marks, the end of the high school, the university studies end with the university degree exam, the final exam after attending a course), and by graduating it, one can obtain a diploma, which allows the possessor to occupy a “social role” [1, p. 140].

### Another side of evaluation

The psychologist Vasile Pavelcu considered the entire period of our existence as a succession of exams, which marks the ending of certain steps in the life of the individual. Due to their social importance, these exams are criticized severely, being reproached the absence of some proper evaluation instruments and the strong subjectivism in grading.

The researches which have been done have shown a multitude of factors that appear purposely or unintentional in evaluation, generating a low objectivity in estimating the results. These factors can be grouped in several categories, being reported to [2, pp. 23-27]:  
1. Teacher: the “halo” effect, the “kind” effect, the generosity error, the Pygmalion effect, the “contamination” effect, the “contrast” effect, the examiner’s personal equation, the error of central tendency, the logical error, the effect of Gauss curve, the teacher’s personality factors;

2. The subject referred to: the papers in subject such as Physics, Math, or Chemistry can be evaluated more objectively than the papers in subjects such as Philosophy, Literature, etc.
3. Learner: personality particularities – temperament, mood, age, skills, abilities;
4. The social circumstances in which the evaluation is performed: the leaders, the mates, the parents' interventions on the examiner for a certain student, the tolerated deviation of cheating.
5. The authors experience allows us to stand that these negative factors are not enough known by the staff in general, but especially to ones in technical superior education. The phenomenon of the tolerate deviation of cheating is one of the most harmful and hard to analyze and to discourage.
6. In these conditions, the validity of the obtained information is doubtful. The quality of this information strictly depends on the objectivity of the evaluation process and on the quality of the used instruments.

The testing process will be objective if:

7. The process of applying the test will be objective - the same task given to all the students under the same condition;
8. The results will be objectively amazed by imposing a straight criterion of evaluation or a sample correct answer, subjectivity being in this way reduced to minimum;
9. The results will be objectively interpreted, meaning that the same performances are evaluated and marked in the same way by different examiners.

One of the main directions the contemporary docimology sustains concerning the objectivity of the learning evaluation is using the docimological tests, founded on the base of docimological principle. The docimological principles are "fundamental theses, general rules with descriptive and normative character in order to ensure their scientific consistency and efficiency" [2, p. 85].

The most relevant docimological principles, which lead evaluation activity, are:

1. The principle of evaluation objective character that refers to the structure and organization of evaluation, so that the learners' performances to be reflected and evaluated in a real and relevant manner, reducing as much as possible the influence of external factors;
2. The principle of evaluation interactive character expresses the fact that learning evaluation is inherently connected and determined both by the evaluation made by the teacher and by the pupil's self-evaluation activity;
3. The principle of the learner's performances contextualization: regards the fact that during the evaluation there have to be considered the performances and there have to be used such tasks that could reflect the reality, meaning to attach the pupil's capacity to adapt the knowledge to various situations.

### **The docimological test**

As basic method of objective evaluation, the docimological test is "a set of questions with the help of which one can check and evaluate the knowledge and the capacities acquiring to operate with them, by reporting the answers to a sample appreciation scale, previously elaborated" [3, p. 401]. In the specialized literature, we will also come across other terms: pedagogical test, knowledge test, learning evaluation test, performance test or simple test to designate the instrument and method of evaluation that has a specific

element - the item, being characterized by a greater objectivity in evaluating the results. The quality of information offered by testing depends on two sets of attributes the test has to possess:

1. Psycho-pedagogical: the test must be appropriate to its specific purposes and comprehensive;
2. Statistical: which guarantees the perfection of the test as a measurement instrument; the most important being the accuracy and validity.

The accuracy of the test, also called constancy or exactness designates the trust we can have in the respective instrument, the degree of exactness of measurement.

The principal conditions a test must have in order to possess this quality refers to the stability of the results:

1. the scholar is being examined by different teachers, who do not know the previous results of the examinee;
2. the conditions in which the testing is made are modified. Because of this, a test applied in different objective and subjective conditions has to touch almost identical results. The most important objective conditions are: the position of the desk in the classroom and the examinee in the desk, the lightning in the classroom, the weather, the degree of the room ventilation, the moment the exams is being taken, the influences coming from the mates, and so on. Some of subjective conditions could be mentioned in this context as well. They include: degree of tiredness of the examinee, his/her previous experience, the social importance of the exam, the wish to pass the exam, the moral and the experience, the parents' pressure, the degree of nervousness;
3. the appearance of the items is changed: the grammatical form, the addressing manner, the replacement of one word by its synonym, the changing in the items order;
4. "time": applied successively, the test must give the same results; if not, it is not an accurate one.

The accurate coefficient can be designed as follows [4, pp. 78-80]:

1. repetition, the applying of the test at a certain period replicating the test must not record measurement deviation, or, at least, the error must be precisely anticipated and measured; the constancy coefficient of the results will show the accurate degree of the test, by the correlation between the values obtained at two distinct and outdistanced application in time.
2. comparing the results obtained by its application with the result obtained at other equivalent tests. The qualitative and quantitative correlations show the equivalent coefficient. So, we will establish that tests are alike or are entirely different;
3. by halving, considering the even items score with odd items sore, the degree of correlation represents the homogeneity coefficient.

The reliability of the test depends on the difficulty of the items. When the test contains items with high difficulty, the individual resorts to guessing the correct answer. The greater the number of guessed answers, the more the scores distribution takes a binomial form. Therefore, we could stand that between the difficulty of the items and the quality of the test there is a reversely proportional rapport. If the test contains items with low difficulty the individuals seldom resort to guessing, and the distribution of the results is uniform. Therefore, the test cannot be useful to evaluate all the individuals. From the

theoretical point of view, the longer the test is (it contained a greater number of items), the more accuracy it has [5, p. 205].

The validity represents the most important quality of the test; shows whether the instrument measures what it proposes and how well makes that.

While establishing the validity of a test, two questions are offered:

1. does the test measure what it is meant to?
2. can it be used in taking the right decisions?

Concerning the purpose, validity can be:

1. of content: the test must refer to those contents referred to during the instruction
2. of criteria: involving the rapport to an external criterion

The first operation made after applying the test is to correct and spot the answers. There are two points of view in marking the answers of the tests' items [5, p. 231]:

1. The first point of view is founded on the concept of "errorless activity", used in preparing the specialists in different fields of techniques. According to this point of view, in the professional activity (programming, building plans, extraterrestrial flights) there are no options between minor and major errors. The computer program works or not. Therefore, while evaluating the specialist preparing, it is not considered the indice of items difficulty, but only the fact that they are solved right or wrong, omitted or partly solved it is not considered.
2. The second point of view is founded on the thesis that the marking of the item must reflect its index of difficulty (the relative frequency of the individuals who have answered correctly out of the all examinees who answered to that item). Thus, when marking, the teacher distributes the learners in class of results (e.g. the mark "7" will be given both to the students who have acquired 37 points and to the ones who have acquired 40). Therefore, when giving marks, the teacher levels the scores of the scholars pertaining to a class results.

After some years of application of these docimological principles and tests to the students of different specialties at Technical University of Moldova, I had the opportunity to study all those elements in practice. It has been demonstrated that a correct application of docimological principles can bring innovations at the level of whole coaching and final evaluating process. Because the main pursued goal is to eliminate the cheating, for this we must try to change the mentality, both the professors and students.

The contradiction consists in fact that nobody from the professors assumes the responsibility to improve his style of work, against the changing using the reason of previous successful generations of students. In this context, only the comparisons between the different generations of students are accepted.

Besides, from the exterior, it can be imposed to them what they have to do. The model of the perfect professor does not exist. The students benefit by the whole spectrum of the university values, both on the scientific and didactic plan, at the same degree as in the past. What is different and must be corrected is the inertness of the students. The students' involvement must be forced to rise to the level imposed by his or her future profession. The instrument destined to realize this correction is just the subject of our discussion: the university degree exam.

The university degree exam is used both in the various goals and in levels of engineering preparation. The justification of this kind of exams is important, but the fact

that such a brief exam can be useful for the final correction in university preparation. The final correction means:

1. covering the minimum knowledge required by practicing that profession, in the instruction process;
2. Assignment of a relevancy for this kind of exams by praising the deserving students and clear establishing the score of promoting.
3. These two principles assure the individual's motivation. It is well known that motivation (positive or negative) is one of the aspects of the success. The docimological criteria of the university degree exam have the role of stimulating the motivation mechanisms.

#### **Way of work:**

- Translation of the individual responsibilities towards the collective system of the university degree exam;
- Principle for scaling results of the evaluation: Gauss distribution situated between n% repel and m% maximum rating;
- Method of work: questionnaire focus on the engineering specialties, on extreme complexity;
- INFERIOR Extreme;
- SUPERIOR Extreme.

The indicated way of work means the fixing of the precise level in the area of the obligatory minimum engineering knowledge (physics phenomena, measures, calculus relations, etc.).

The accomplishment of the students' evaluating can become efficiently if the following aspects characteristic to the docimological tests are charged:

#### **Specific aspects:**

- Variable weight for each answer
- Vague algorithms for the results interpretation
  - Answers with positive bonus
  - Answers with penalty bonus, for the fault case
  - Variable and particularized tolerance
- Clear definition for the admissibility threshold
- Questionnaire with a supplementary number of items (300 – 350)
- Informatics system for generating the questionnaires
- Eluding the psychological obstacles:
  - free access for the self-evaluation

The variable weight of the answers is necessary because it is working both with very simple and very complicate knowledge.

The vague algorithm used in results analysis does not mean subjectivity and absence of precision. There is a possibility not to sanction a very good paper for few common faults generated by the tiredness, carelessness; but repeated wrong answer at common questions brings to the examinee an unsatisfying score.

To fight against cheating, the number of the items must be in excess. The number of the good answers being given will be also a relative criterion.

In order to avoid the inherent suspicious about the secret of elaborating the questionnaires, these are “gathered” in the morning of the exams day, by random generating.

The elimination of psychological obstacle can be realized by students' well-knowing of the evaluation process. In this way a self-instruction can be also realized, this being the final goal of the whole learning process.

**Conclusion:**

The use of the performing system of evaluation can contribute to the improvement of the entire educational process.

**Strategic results:**

- The graduation mark comes into prominence;
- The graduation exam becomes an incentive event.

The significance of the exams degree mark means not only a supplementary distance between the examinees, but also the possibility to eliminate the candidate risk to be in the situation of professional imposition, whether they will receive a diploma which they don't deserve.

Even the opinions about cheating are disputed; using this testing system, which realized a real competitor frame, is one among those that can change the mentalities.

**Bibliographical References:**

1. Strugă, C., Evaluarea școlară, Ed. de Vest, Timișoara, 1999.
2. Stan, C., Autoevaluarea și evaluarea didactică, Ed. Presa Universitară Clujeană, Cluj Napoca, 2001.
3. Nicola, I., Tratat de pedagogie școlară, Ed. Aramis, București, 2000.
4. Jinga, I. (coord.), Evalarea performanțelor școlare, Ed. Aldin, București, 1999.
5. Cabac, V., Evaluarea prin teste în învățământ, Ed. Universității "Al. Russo" Bălți, 1999.
6. Holban, I., Testele de cunoștințe, EDP, București, 1995.
7. Ionescu, M., Didactica modernă, Ed. Dacia, Cluj Napoca, 2001.
8. Moise, C., Evaluarea școlară, note de curs.
9. Muster, D., Verificarea progresului școlar prin teste docimologice, EDP, București, 1970.
10. Pavelcu, V., Principii de docimologie, EDP, București, 1968.
11. Bonciu, Stefan, Copiatul la examene ca devianță tolerată, în vol. Câmpul universitar și actorii săi, sub coord. Adrian Neculau, Editura POLIROM, Iași, 1997.
12. Niculescu, Rodica Mariana, Formarea formatorilor, Editura ALL EDUCATIONAL, București, 2000.

## METHODS OF ENGLISH TERMS FORMATION IN TELECOMMUNICATION FIELD

Svetlana Caterenciu

Technical University of Moldova, 168 Ștefan cel Mare și Sfânt Bd., Chișinău, Republic of Moldova  
svetlana.caterenciu@lm.utm.md

Received: September, 23, 2018

Accepted: October, 16, 2018

**Abstract.** Abbreviation in English is a commonly used method for forming new lexical units by associating the initial letters of words or expressions in order to form a new item. There is a tendency to use both the term and its abbreviated variant, which consists either of an elliptical formation or of a lexical transformation of the term itself. As well as conversion and terminologization methods are used to form terms in telecommunication field.

**Key-words:** abbreviations, initialisms, lexical units, expressions, terms, telecommunication field.

**CZU 811.111:654**

### Introducere

Formarea noilor termen în domeniul telecomunicațiilor se supune întru totul normei lingvistice dominante, convențiilor gramaticale, morfologice, sintactice, ortografice ale sistemului general al limbii. Strategiile de formare a termenilor diferă în funcție de sistemul terminologic. O condiție imperativă pentru noii termeni este că aceștea din urmă trebuie să se integreze în sistemul terminologic în care pătrund. Diversele sisteme terminologice aplică diverse metode de formare a unităților terminologice. În continuare ne vom referi la unele tipuri de formare a termenilor englezesci în domeniul referențial al telecomunicațiilor:

**Abrevierea.** O modalitate foarte frecventă de formare a termenilor tehnici compuși din domeniul telecomunicațiilor este *abrevierea*. Analizând termenii tehnici, constatăm că îmbinările de cuvinte terminologice constituie, în cea mai mare parte, fondul de bază al terminologiei tehnice din domeniul telecomunicațiilor. Dar acești termeni sunt greoi, neeconomi după structură și de aceea par incomodoi pentru uz. Din această cauză, observăm tendința de a utiliza paralel cu termenul polimembru și varianta lui abreviată, care constă fie dintr-o formă eliptică, fie dintr-o transformație lexicală a termenului propriu-zis. Datorită conciziei și maniabilității lor extreme, abrevierile pot avea drept punct de plecare un cuvânt sau o sintagmă. Ele se pot prezenta sub forma unui cuvânt sau a unei litere. În viziunea lingvistei Rochelle Lieber [1, p. 53], abrevierea în limba engleză este un procedeu destul de frecvent utilizat pentru formarea unităților lexicale noi prin asocierea literelor inițiale ale elementelor unei sintagme cu scopul de a forma un cuvânt nou. Ne vom ralia și noi acestei idei și vom constata că abrevierea ca și modalitate de formare a termenilor tehnici este destul de utilizată, în special, termenii din domeniul tehnicii de telecomunicații sunt marcați de această modalitate și este destul de frecventă.

**Acronimia.** Un tip special de abreviere sau trunchiere este *acronymia*. Ingo Plag [2, p. 161] definește abrevierile drept "words composed of initial letters". Cercetătoarea Rochelle Lieber [1, p. 53] utilizează și termenul "*initialisms*" cu referire la acronime. În viziunea lingvistei, poate fi considerat acronim orice tip de abreviere inițială, cu pronunțare silabică sau cu pronunțarea primelor litere. Autoarea menționează faptul că această modalitate de formare a cuvintelor noi este foarte răspândită în terminologia științifică și tehnică. Acronimia are avantajul unei concizii extreme fără a pierde nimic din precizia termenului. În cazul acronimelor tehnice asistăm la o prescurtare maximă a cuvintelor din expresia terminologică. Termenii-acronime păstrează inițialele cuvintelor componente ale termenilor-sintagme, cu excepția celor de legătură. În cazul terminologiei tehnice, acronimia este rezultatul *elipsei lexicale*. Prin elipsă lexicală se suprimă unul sau mai multe elemente constitutive ale unei sintagme, obținându-se o nouă unitate lexicală. În general, elipsa se aplică unităților sintagmatice având structura *adjectiv + substantiv*. Termenul păstrat este, de obicei, *adjectivul*, determinantul, dar forma nou creată preia statutul substantivului (*adjectivul este substantivizat*). Se preferă elipsa determinantului și nu a determinantului, care ar putea fi mai greu de dedus: *frequency (frequency spectrum)*, *mobile (mobile cellular systems)*, *internet (the collection of interconnected networks)*, *roaming (a service allowing cellular subscribers to use their handsets on networks of other operators)*, *tel.(telephone)*, *nav. (navigation)*, *e-mail (electronic mail)*, *fax (facsimile)*. Menționăm că în terminologia tehnică engleză acest tip de prescurtare are o frecvență redusă în comparație cu abrevierile formate din inițiale. Observăm că abrevierea este un termen simplu, prescurtat, care provine, aşadar, din suprimarea unei părți din literele care compun respectivul termen. Abrevierea este în esență tot un simbol. Vom menționa că forma abreviată a termenului tehnic are funcția de noțiune de sine stătătoare, care este legată contextual de echivalentul său polimembru și este considerată ca parte integrantă a terminologiei tehnice. Fenomenul coexistenței sincrone încadrul terminologiei tehnice a termenului polimembru și a variantei lui abreviate este justificat. Într-adevăr, formarea termenului abreviat este cea mai eficientă metodă de creare a unui termen mult mai concis în plan structural.

**Siglele.** Un alt tip de abreviere sunt siglele care reprezintă compuse din litere inițiale, fiind cele mai răspândite și mai lese de format. În cele ce urmează vom invoca unele abrevieri utilizate în terminologia tehnică, preluate de pe site-urile oficiale ale *International Telecommunication Union* [3]: *ADSL – Asymmetric Digital Subscriber Line*, *AMPS – Advanced Mobile Phone System*, *ANSI – American National Standards Institute*, *BNC – Bayonet Neill-Concelman*, *COA – Centralised Optical Architecture*, *CRC – Cyclical Redundancy Check*, *DHCP – Dynamic Host Configuration Protocol*, *EMI – Electro Magnetic Interference*, *FDMA – Frequency Division Multiple Access*, *GSM – Global System for Mobile communications*, *INTERCO – International Code of Signals*, *IP – Internet Protocol*, *ISA – Industry Standard Architecture*, *ISDN – Integrated Services Digital Network*, *IT – Information Technology*, *ITU-R – Radiocommunication sector of ITU*, *ITU – International Telecommunication Union*, *ISDN – Integrated Services Digital Network*, *LAN – Local Area Network*, *MARSITU – Maritime Mobile Access and Retrieval System*, *NAT – Network address translation*, *NIC – Network Interface Card*, *PBX – Private Branch Exchange*, *PC – Personal Computer*, *PCI – Peripheral Component Interconnect*, *PVC – Polyvinyl Chloride*, *QoS – Quality of Service*, *RJ – Registered Jack*, *SDH – Synchronous Digital Hierarchy*, *SDSL – Symmetric Digital Subscriber Line*, *SMA – SubMiniature version A*, *STP – Shielded Twisted Pairs*, *TRS – Telegram retransmission system*, *TO –*

*Telecommunications Outlet, UPS – Uninterruptible Power Supply, USB – Universal Serial Bus, UTP – Unshielded Twisted Pairs, VoIP – Voice over IP, WAP – Wireless Application Protocol, WWW – World Wide Web.*

Termenii tehnici exprimați prin abrevieri se utilizează pe larg pentru desemnarea unor institutii, rețelele telefonice, tehnologii utilizate, servicii, echipamente și materiale din domeniul telecomunicațiilor.

Analizând fenomenul abrevierii în terminologia tehnică engleză a domeniului telecomunicațiilor, considerăm oportun să menționăm faptul că, după părerea noastră, este contraindicată o utilizare prea abuzivă a acestui tip de formare a termenilor, întrucât s-ar putea încalcă tendința limbii de a forma unități lexicale depline și nu prescurtări ale acestora.

Luând în considerare materialul faptic selectat, termeni abreviați vom considera orice versiune de prescurtare scrisă a formei depline a termenului simplu sau a expresiei terminologice.

**Conversia.** În terminologia tehnică se mai observă și alte procedee de formare a termenilor, printre care conversia (schimbarea valorii gramaticale), care constă în formarea unui termen în baza formei existente a altui termen prin trecerea de la o parte de vorbire la alta. Spre exemplu, substantivizarea unui adjecțiv constă în reducerea adjecțivului la substantiv, plecând de la o sintagmă *adjectiv + substantiv*. Denumirea calității ia locul denumirii principale a obiectului: *mobile phone > mobile, portable computer > portable* etc. Reducerea sintagmei traduce tendința spre economie de mijloace lingvistice în comunicare (mai ales în comunicarea orală), conform căreia ceea ce nu este esențial în mesaj este automat eliminat.

**Terminologizarea.** Terminologizarea constă în atribuirea unui sens specializat lexemelor deja existente în limbă (*open access, bridge, bus* etc.). În lexicologia generală fenomenul existenței mai multor sensuri pentru un lexem anumit este tratat ca polisemie, pentru că ea nu consideră că e vorba de apariția unui cuvânt nou, ci de o semnificație nouă. Pentru știința terminologiei acest fenomen este considerat a fi omonimie, adică apariția unei unități lexicale noi.

### **Concluzii**

Vom concluziona că abrevierea, conversia, terminologizarea contribuie la o permanentă nuanțare semantică, modernizare a lexicului terminologic. Aceste modalități de formare a termenilor se utilizează pe larg pentru desemnarea unor realii din domeniul telecomunicațiilor.

Totuși, frecvența termenilor tehnici exprimați prin abreviere este din ce în ce mai mare, deoarece aceste creații prezintă avantajul maniabilității și al minimului de efort, tendința de a oferi denumiri ale conceptelor tehnice cât mai clare prin expresii concise.

### **Referințe bibliografice:**

1. Lieber, R. *Introducing Morphology*. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
2. Plag, I. *Word-Formation in English*. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.
3. International Telecommunication Union. [www.itu.int/ITU-R/terrestrial/mars/help/table-3.pdf](http://www.itu.int/ITU-R/terrestrial/mars/help/table-3.pdf)
4. Ascoop, K. *Leuschner T. Affixoidhung? Skitbra! Comparing Affixoids in German and Swedish*. 2006.
5. Booij, G. *The Grammar of Words: An Introduction to Linguistic Morphology*. Oxford: Oxford University Press, 2005.
6. Dumbrăveanu, I. *Studiu de derivatologie romană și generală*. Chișinău: Universitatea de Stat a Moldovei, 2008.

## APPLICATION OF TEACHING STRATEGIES WITHIN FOREIGN LANGUAGE CLASSES – SPECIALISED LANGUAGE

Alina Havric

Technical University of Moldova, 168 Ștefan cel Mare și Sfânt Bd., Chișinău, Republic of Moldova  
alina.havric@lm.utm.md

Received: October, 16, 2018

Accepted: November, 23, 2018

**Abstract.** This article focuses on the problem of forming the competence of communication within foreign language classes – specialized language, which can be formed by the correct application of teaching techniques and respecting the stages of the lesson. Teaching technology applies various tools designed to help clearly define goals and achieve them by reaching outcomes that are expressed in students' competencies.

**Key-words:** strategy, framework of thinking and learning, competence of communication.

**CZU 372.881.1**

### Introducere

Profesorul de limbă străină în cadrul Universității Tehnice are o sarcină primordială cea de a forma competențele de comunicare ale studenților – ingineri. Competența de comunicare în limbă străină prevede: receptarea mesajelor orale și scrise, producerea mesajelor orale și interacțiunea lor; producerea mesajelor scrise și interacțiunea acestora [1]. Așadar, profesorul proiectează strategiile didactice, care constituie o activitate complexă din partea conceptorului/profesorului care propune, în primul rând, selectarea, organizarea/combinarea metodelor de învățământ în raport cu obiectivele/finalitățile prognozate, având în vedere: modul de abordare a învățării, formele de organizare a procesului de predare/învățare/evaluare, suporturile didactice și timpul necesar aplicării strategiilor didactice alese [2].

Procesul de învățare eficientă este determinat de anumite legități și de tehnologia didactică utilizată. Tehnologia didactică aplică diverse instrumente menite să contribuie la stabilirea clară a scopurilor și la realizarea lor prin atingerea finalităților care se exprimă în competențe formate la studenți. Succesul oricărui demers educațional depinde de principiile ce stau la baza lui. Învățarea este percepță ca o cale ce constă din trei etape: evocare, realizare a sensului și reflecție. Pentru a ghida studenții spre înțelegere, profesorii le oferă un cadru de gândire și învățare, care poate fi descris prin părțile sale componente, fiind percepță ca o strategie integră și bine structurată. Cadrul se constituie pornind de următoarea premisă: ceea ce știm determină ceea ce putem învăța.

Prima etapă a cadrului **de gândire și învățare** este *evocarea*, de la ea începe procesul de formare a competenței de comunicare la studenți. În timpul evocării se realizează mai multe activități cognitive importante. În primul rând este creat un context, în care educabilul își amintește ce știe despre un anumit subiect, începe să cugete la subiectul pe care în curând îl va examina în detaliu. Este important faptul că, prin această activitate inițială, studentul

stabilește un punct de plecare bazat pe cunoștințele, experiența proprie de învățare, la care se pot adăuga altele noi.

Procesul de învățare este un proces de conectare a noului la ceea ce este deja cunoscut. Informațiile prezentate fără un context sau cele pe care studenții nu le pot corela cu altele deja cunoscute se uită foarte repede. Cei care învață își clădesc înțelegerea pe fundamentul oferit de cunoștințele și convingerile anterioare. Astfel, ajutându-i pe studenți să reconstruască aceste cunoștințe și convingeri, se identifică neînțelegările, confuziile și erorile de cunoaștere. Atunci când planificăm o formă competențe, gândim în primul rând la condițiile prealabile care vor asigura calitatea procesului. Un alt aspect important al evocării este de a-l implica activ pe cel care învață. Învățarea este un proces activ și nu unul pasiv. Deseori se întâmplă ca studenții să stea pasivi în clasă, ascultându-l pe profesorul care gândește în locul lor, în timp ce ei stau în bănci luând notițe sau visând cu ochii deschiși. Studenții trebuie să-și exprime cunoștințele scriind și/sau vorbind. În felul acesta, cunoștințele fiecărui sunt conștientizate și este exteriorizată "schema" preexistentă în legătură cu un anumit subiect sau idee. Construind această schemă în mod conștient, studentul poate să coreleze mai bine informațiile noi cu ceea ce știa deja, deoarece contextul necesar pentru înțelegere devine mai evident. Comunicând, studenții se completează reciproc, conturând experiențe comune.

Durabilitatea înțelegерii depinde de procesul de corelare a informațiilor noi cu schemele preexistente, de aceea un alt aspect al etapei de evocare este motivarea pentru explorarea subiectului și stabilirea scopului propriu în această investigație. Interesul și scopul sunt esențiale pentru menținerea implicării active a educabilului în învățare. Când există un scop, procesul de învățare devine mai eficient. În acest sens există două tipuri de scopuri: cel impus de profesor și cel stabilit de student. O învățare durabilă poate fi asigurată, dacă educabilul este conștient de scopul învățării. Fără un interes susținut, motivația pentru reconstruirea schemelor cognitive sau pentru introducerea de noi informații în aceste scheme este mult diminuată. Pornind de la premisa că una din condițiile formării competențelor este disponibilitatea, evocarea este resursa incontestabilă pentru crearea acestei condiții. Sarcinile care vor facilita acest proces vor fi cele de tipul *Implicită-te!* Aplicarea acestui tip de sarcini permite ca studenții să fie capabili să conștientizeze nivelul de dezvoltare, informare în raport cu sarcina propusă; să identifice fapte din experiențe proprii, să exteriorizeze cunoștințele, abilitățile, atitudinile vis-a-vis de subiect, să creeze condiții prealabile pentru formarea / dezvoltarea competenței de comunicare.

Toate acestea reprezintă schema cognitivă inițială, un anumit nivel de dezvoltare al competenței. Realizarea sensului - este a doua etapă a cadrului pentru gădire, învățare și formare de competențe și anume competența de comunicare în limbă străină. La această fază cel care învață vine în contact cu noile informații. Un asemenea contact poate lua forma *lecturii unui text, a vizionării unei secvențe video, a ascultării unei înregistrări audio*. Aceasta este etapa în care profesorul are influență minimă asupra studentului, menținându-se implicarea lui activă în procesul de învățare. Sarcina esențială a realizării sensului este, în primul rând, de a menține implicarea și interesul, stabilitate în faza de evocare. Există diferite strategii de predare care pot fi folosite pentru a-i ajuta pe studenți să rămână implicați [3]. Un instrument util în acest sens sunt *tehniciile de învățare*, pentru că le permit studenților să-și monitorizeze în mod activ înțelegerea. Etapa realizării sensului este esențială în procesul de înțelegere, deoarece aici studenții acoperă domenii noi de cunoaștere, aspect important în procesul de formare a competențelor.

O altă sarcină la realizarea sensului este de a susține eforturile studenților în monitorizarea propriei înțelegeri. Cei care învață sau citesc în mod eficient își monitorizează propria

Înțelegere când întâlnesc informații noi. În timpul lecturii, cititorii buni vor reveni asupra pasajelor pe care nu le înțeleg. Studenții care ascultă pun întrebări sau notează ceea ce nu înțeleg, pentru a cere ulterior explicații, dar cei care învață în mod pasiv trec peste aceste goluri în înțelegere, fără a sesiza confuzia sau omisiunea. În plus, când educabilii își monitorizează propria înțelegere, ei completează cu noi informații schemele cognitive inițiale. Ei coreleză în mod deliberat informația nouă cu ceea ce le este cunoscut. La nivelul realizării sensului se încurajează stabilirea de scopuri, analiza critică, analiza comparată și sinteza etc., lucruri foarte utile în etapa a doua de formare a competenței de comunicare.

La realizarea sensului se propun sarcini de tipul:

1. *Informaază-te!* (lectură, ascultare activă);
2. *Procesează informația!* (reproducere, traducere, interpretare, aplicare, analiză a materialului nou).

Aplicând acest tip de sarcini, se pot obține următoarele rezultate: se completează, se modifică schema cognitivă a studentului, se asigură prelucrarea și înțelegerea ei de către studenți, se menține implicarea prin sarcini care facilitează contactul cu informația nouă și procesarea ei.

*Reflecția* este etapa imediat următoare în procesul de formare a competenței de comunicare. La această etapă studenții își consolidează cunoștințele noi și își restructurează activ schema cognitivă inițială, pentru a include în ea noi concepte. Pornind de la ideea că învățarea înseamnă schimbare care se manifestă sub forma unui alt mod de a înțelege, de a se comporta, a gândi, aceasta este etapa în care studenții însușesc cu adevărat cunoștințe și abilități noi. Această schimbare are loc doar atunci când cei care învață se implică activ în restructurarea tiparelor vechi, pentru a include în ele noul. Reflecția, ca etapă importantă în procesul de formare a competenței, urmărește câteva lucruri esențiale:

- crearea condițiilor pentru ca studenții să exprime în propriile lor cuvinte ideile și informațiile atestate/asimilate.
- generarea unui schimb sănătos de idei între studenți, prin care să-și dezvolte vocabularul și capacitatea de exprimare. Discutând la etapa de reflecție, studenții se confruntă cu o varietate de modele de gândire. Este un moment al schimbării și reconceptualizării în procesul de învățare. În baza schemelor cognitive inițiale se constituie scheme noi, completate cu informațiile procesate în timpul învățării.
- crearea contextului pentru exteriorizarea atitudinilor în raport cu cele învățate. Toate acestea mobilizează sistemul de cunoștințe, abilități și atitudini pe care studenții le posedă la moment, lucru foarte important pentru formarea competenței de comunicare [4].

La reflecție studenților li se propun sarcini de tipul:

1. *Comunică și decide!*
2. *Apreciază!*

Aplicându-le, se așteaptă următoarele rezultate: menținerea implicării printr-un schimb sănătos de idei; formarea și exprimarea atitudinilor ; restructurarea durabilă a schemelor cognitive inițiale; constituirea unui sistem de cunoștințe, abilități și atitudini cu referire la subiectul studiat.

### **Tehnici pentru asigurarea unei învățări eficiente în cadrul orelor de limbă străină-limbaj specializat**

J. Fr. Herbert afirma că plăcileală este păcatul de moarte al predării, prin urmare, pentru a dezvolta competența de comunicare în limba străină cadrului didactic îi revine sarcina de a selecta și utiliza strategii variate pentru a crea activități ce vor stimula implicarea în sarcină și vor stârni curiozitate la studenți și să-î determine să muncească în mod eficient. O

tehnica ce poate fi propusa și utilizată în cadrul orelor de limbă străină și anume la limbaj specializat este *Cinquain* sau *cvintetul*. Ea constă în elaborarea unui text propriu, inspirat dintr-un subiect luat în discuție, ea este recomandabilă pentru etapa reflecției, când studentul își va exprima într-o formă netraditională opinia-generalizare, și rezidă în scrierea unei poezii de cinci rânduri. Operațiile mintale care reclamă scrierea cinquain-ului includ: nominalizarea, descrierea, generalizarea. Structura acestei poezii constă în: un substantiv ca statut de titlu; două adjective determinative pentru acel substantiv; trei verbe – predicatele ale aceluiai substantiv-subiect; patru cuvinte semnificative, care încheagă imaginea generală; un substantiv echivalent cu primul, la nivel lexical sau intratextual, prin mijlocirea celor patru cuvinte anterioare.

Se alege un subiect dintr-un domeniu, de exemplu silk/matase ce face parte din domeniul Textile, studiat la facultatea de industrie ușoară, li se dă timp studenților pentru a produce un text în parametri dați, apoi studenții citesc textul produs [5].

*Cinquain-ul* se poate utiliza pentru definirea conceptelor, noțiunilor, termenilor pentru exprimarea opiniei într-o discuție la diferite subiecte de specialitate.

*Clustering* este o modalitate de organizare grafică a informației ce provine dintr-un baristroming nelinear, utilă pentru evocare și reflecție. Prin acumularea și prezentarea grafică a informației, se oferă posibilitatea de a crea asociații noi, se stimulează procesul de gândire, studenții formându-și o vizuire de ansamblu asupra unor cunoștințe și conexiuni ce există între realități și concepte tehnice. Se aplică la evocare și la etapa reflecție. La evocare pentru stabilirea nivelului de cunoaștere și înțelegere, pentru actualizarea unor noțiuni, categorii, clasificări; la etapa reflecție – ca suport pentru scriere sau prezentare a subiectelor de specialitate [3].

SINELG- sistem interactiv de notare pentru eficientizarea lecturii și a gândirii – este o tehnică de lectură interogativă/analitică a unui text, lectura care se operează la etapa realizarea sensului, după ce în cadrul evocării s-au actualizat unele informații. Această tehnică este un mijloc de monitorizare a înțelegерii textului specializat și de a face lectura textului științific funcțională.

### **Concluzii**

În concluzie putem reitera, că studenții formează competențele de comunicare în limbă străină în cazul în care demersul educațional este realizat cu corectitudine, respectând toate etapele lecției și prin utilizarea diferitor strategii didactice, care facilitează și provoacă interesul învățării la studenți.

O condiție esențială este instaurarea unui climat favorabil, o relație profesor-student bazată pe cooperare în procesul de predare-învățare-evaluare. Studenții trebuie astfel stimulați să formuleze întrebări pentru clarificarea propriilor idei, să-și exprime propriul punct de vedere. Un cadru didactic îi îndeamnă pe studenți să caute noi conexiuni între date, să asocieze, să-și imagineze, să admită idei, să perfecționeze ideile altora și să orienteze aceste idei în direcții noi.

### **Referințe bibliografice:**

1. Cristea S., Dictionar de termeni pedagogici, Editura Didactică și Pedagogică, R.A-București, 2000, p. 422.
2. Guțu VL., Pedagogie, Chișinău, 2013, pp.364-365.
3. Dumitru I., A. Dezvoltarea gândirii critice și învățarea eficientă, Editura de Vest, Timișoara, 2000.
4. Schean I., Gândirea critică: metode active de predare- învățare, Editura Dacia Educațional, 2004.
5. Temple CH., Steele J., Kurtis L., Meredith S., Aplicarea Tehnicilor de dezvoltare a gândirii critice, adaptare: Cartaleanu T., Cosovan OL., Ghidul IV, Chișinău, 2003, pp. 34-48.

## SUFFIXES THAT DO NOT CHANGE THE GRAMMATICAL CLASS OF THE WORDS (based on the dictionary)

Tamara Gogu<sup>1</sup>, Laurenția Dutova<sup>2</sup>

<sup>1</sup>"Ion Creanga" Pedagogical State University, str. Ion Creangă 1, Chișinău, Moldova  
<sup>2</sup>Technical University of Moldova, 168 Ștefan cel Mare și Sfânt Bd., Chișinău, Republic of Moldova  
lr\_dtv@yahoo.com

Received: October, 18, 2018

Accepted: November, 12, 2018

**Abstract.** Derivation is the morphological process that results in the formation of new lexemes. Derivation is a process by which a new word is built from a base, usually through the addition of an affix. This process, also called affixation, is generally defined as the formation of words by adding derivational affixes to different types of bases. The present research is devoted to the analysis of suffixes that do not change the grammatical class of the words.

**Key-words:** *affixation, affix, morphological process, root morpheme, grammatical class.*

**CZU 81.373.611**

### Introduction

The process of affixation consists in coining a new word by adding an affix or several affixes to a root morpheme. Affixation is generally defined as the formation of words by adding derivational affixes to different types of bases. Derived words formed by affixation may be the result of one or several applications of word-formation rule and thus the stems of words making up a word-cluster enter into derivational relations of different degrees.

### Main body of the article

Functional affixes serve to convey grammatical meaning. They build different forms of one and the same word. A word form, or the form of a word, is defined as one of the different aspects a word may take as a result of inflection. Complete sets of all the various forms of a word when considered as inflectional patterns, such as declensions or conjugations, are termed paradigms. A paradigm has been defined in grammar as the system of grammatical forms characteristic of a word, e. g. *near, nearer, nearest; son, son's, sons, sons'*.

Derivational affixes serve to supply the stem with components of lexical and lexicogrammatical meaning, and thus form different words. One and the same lexicogrammatical meaning of the affix is sometimes accompanied by different combinations of various lexical meanings. Thus, the lexicogrammatical meaning supplied by the suffix *-y* consists in the ability to express the qualitative idea peculiar to adjectives and creates adjectives from noun stems. The lexical meanings of the suffix are various: 1). 'full of', (e.g. *bushy, cloudy*), 2). 'composed of', (e.g. *stony*), 3). 'having the quality of', (e.g. *slangy*), 4). 'resembling', (e.g. *baggy*), 5). 'covered with', (e.g. *hairy*, etc.).

This suffix sometimes conveys emotional components of meaning, e.g. *My school reports used to say: "Not amenable to discipline; too fond of organizing," which was only a kind*

way of saying: "Bossy." The word *bossy* not only means 'having the quality of a boss' or 'behaving like a boss'; it is also a derogatory word. [1, p. 37].

In conformity with the division of derivational affixes into suffixes and prefixes affixation is subdivided into suffixation and prefixation. Distinction is naturally made between prefixal and suffixal derivatives according to the last stage of derivation. Words like *reappearance*, *unreasonable*, *denationalise*, are often qualified as prefixal-suffixal derivatives. [7, p. 41].

The part-of-speech meaning has a much greater significance in suffixes as compared to prefixes which possess it in a lesser degree. Due to it a prefix may be confined to one part of speech as, e.g., *enslave*, *engage*, *unbutton* or may function in more than one part of speech as, e.g., *over-* in *over-kind a*, *to overfeed v*, *overestimation n*. Unlike prefixes, suffixes as a rule function in anyone part of speech often forming a derived stem of a different part of speech as compared with that of the base, e.g. *careless a* – *care n*; *suitable a* – *suit v*, etc. Furthermore, it is necessary to point out that a suffix closely knit together with a base forms a fusion retaining less of its independence than a prefix which is as a general rule more independent semantically, for example *reading* – 'the act of one who reads'; 'ability to read'; and *to re-read* – 'to read again'.

The American structuralists B. Bloch and G. Trager formulate their point as follows: "A suffixal derivative is a two-morpheme word which is grammatically equivalent to (can be substituted for) any simple word in all the constructions where it occurs." This rule is not to be taken as an absolutely rigid one because the word building potential and productivity of stems depend on several factors. Thus, no further addition of suffixes is possible after -ness, -ity, -dom, -ship and -hood. A derivative is mostly capable of further derivation and is therefore homonymous to a stem. The word *foolish*, for example, is derived from the stem *fool* and is homonymous to the stem *foolish-* occurring in the words *foolishness* and *foolishly*. Inflected words cease to be homonymous to stems. No further derivation is possible from the word form *fools*, where the stem *fool-* is followed by the functional affix -s. Inflected words are neither structurally nor functionally equivalent to the morphologically simple words belonging to the same part of speech. The word *things* is different from the word *business* functionally, because these two words cannot occur in identical contexts, and structurally, because of the different character of their immediate constituents and different word-forming possibilities [5, p. 71].

Another essential feature of affixes that should not be overlooked is their combining power or valency and the derivational patterns in which they regularly occur. Thus, *unhappy*, *untrue* and *unattractive* are quite regular combinations, while seemingly analogous *unsad*, *unfalse*, *unpretty* do not exist. The possibility of a particular stem taking a particular affix depends on phono-morphological, morphological and semantic factors. The suffix -ance/-ence, for instance, occurs only after **b**, **t**, **d**, **dz**, **v**, **l**, **r**, **m**, **n**: *disturbance*, *insistence*, *independence*, but not after **s** or **z**: *condensation*, *organization*. It is of course impossible to describe the whole system. To make our point clear we shall take adjective-forming suffixes as an example. They are mostly attached to noun stems. They are: -ed (*barbed*), -en (*golden*), -ful (*careful*), -less (*careless*), -ly (*soldierly*), -like (*childlike*), -y (*hearty*) and some others. The highly productive suffix -able can be combined with noun stems and verbal stems alike (e.g. *clubbable*, *bearable*). It is especially frequent in the pattern *un- + verbal stem + -able* (*unbearable*). Sometimes it is even attached to phrases in which composition and affixation are simultaneous producing compound-derivatives (*unbrushoffable*, *ungetatable*). These characteristics are of great importance both structurally and semantically [1, p. 52].

Their structural significance is clear if we realize that to describe the system of a given vocabulary one must know the typical patterns on which its words are coined. To achieve this it is necessary not only to know the morphemes of which they consist but also

to reveal their recurrent regular combinations and the relationship existing between them. This approach ensures a rigorously linguistic basis for the identification of lexicogrammatical classes within each part of speech. In the English language these classes are little studied so far, although an inquiry into this problem seems very promising.

Some affixes, i.e. suffixes usually modify the lexical meaning of the base and transfer words to a different part of speech. There are suffixes however, which do not shift words from one part of speech into another; a suffix of this kind usually transfers a word into a different semantic group, e.g. a concrete noun becomes an abstract one, as is the case with *child – childhood, friend – friendship*, etc.

Chains of suffixes occurring in derived words having two and more suffixal morphemes are sometimes referred to in lexicography as compound suffixes: *-ably = -able + -ly* (e.g. *profitably, unreasonably*); *-ically = -ic + -al + -ly* (e.g. *musically, critically*); *-ation = -ate + -ion* (e.g. *fascination, isolation*) and some others.

Compound suffixes do not always present a mere succession of two or more suffixes arising out of several consecutive stages of derivation. Some of them acquire a new quality operating as a whole unit. Let us examine from this point of view the suffixation in words like *fascination, translation, adaptation* and the like. *Adaptation* looks at first sight like a parallel to *fascination, translation*. The latter however are first-degree derivatives built with the suffix *-ion* on the bases *fascinate-, translate-*. But there is no base *adaptate-*, only the shorter base *adapt-*. Likewise *damnation, condemnation, formation, information* and many others are not matched by shorter bases ending in *-ate*, but only by still shorter ones *damn-, condemn-, form-, inform-*. Thus, the suffixation is a specific suffix of a composite nature. It consists of two suffixes *-ate* and *-ion*, but in many cases functions as a single unit in first-degree derivatives. It is referred to in linguistic literature as a coalescent suffix or a group suffix. *Adaptation* is then a derivative of the first degree of derivation built with the coalescent suffix on the base *adapt-*.

Further we'll focus our attention on the investigation of the affixes that do not change the grammatical class of the words they are added to. Firstly we'll take into consideration the suffixes that do not change the grammatical class. We identified the following patterns:

**Pattern 1. noun + ~ = noun      Meaning of morpheme**

- lemon + -ade = lemonade,*
- Africa + -ana = Africana 'collection of facts, objects, etc.,'*
- discipline + -arian = disciplinarian 'practice of,'*
- function + -ary = functionary,*
- director + -ate = directorate,*
- boot + -ee = bootee 'diminutive',*
- mountain + -eer = mountaineer 'person concerned with the n',*
- philosophy + -er = philosopher 'practicer of,'*
- fish + -ery = fishery 'place where an action is carried out',*
- cook + -ery = cookery 'art of, practice of,'*
- snob + -ery = snobbery,*
- rival + -ry = rivalry 'state, quality, character of,'*
- journal + -ese = journalese 'in the (literary) style of,'*
- lion + -ess = lioness 'female of n.,'*
- cigar + -ette = cigarette 'diminutive',*
- usher + -ette = usherette 'female',*
- flannel + -ette = flannelette 'imitation',*
- hand + -ful = handful 'amount that fills',*
- boy + -hood = boyhood 'status, rank, condition of life',*

*mathematics + -ian = mathematician ‘specialist in’,  
 music + -ian = musician,  
 dog + -ie = doggie ‘pet name or familiar name’,  
 pig + -y = piggy,  
 hero + -ism = heroism ‘showing qualities typical of’,  
 Buddha + -ism = Buddhism ‘specific doctrine, principle or movement’,  
 drama + -ist = dramatist ‘agent of an **-ize** verb’,  
 king + -dom = kingdom ‘domain’,  
 pound + -worth = poundsworth ‘using the amount of’,  
 tobacco + -ist = tabacconist ‘person concerned with a specific activity’,  
 Labor + -ite = Laborite ‘follower, devotee of a person or organization’,  
 pig + -let = piglet ‘diminutive’,  
 duck + -ling = duckling ‘diminutive’,  
 hire + -ling = hireling ‘person connected with’,  
 country + -man = countryman ‘dweller in’,  
 milk + -man = milkman ‘somebody connected by a specific activity to’,  
 fish + -monger = fishmonger ‘somebody who deals in’,  
 song + -ster = songster ‘somebody connected with the **n**’  
 land + -scape = landscape ‘a stretch of scenery’,  
 friend + -ship = friendship ‘a state of being, status, office’,  
 musician + -ship = musicianship ‘skill, proficiency as’,  
 photograph + -y = photography ‘system of’.*

#### **Pattern 2. adjective + ~ = adjective      Meaning of morpheme**

*outer + -most = outermost ‘superlative of adj., very’,  
 two + -fold = twofold ‘of (so many) parts’,  
 red + -ish = reddish ‘somewhat, near to’.*

#### **Conclusion**

A careful study of a great many suffixal and prefixal derivatives has revealed an essential difference between them. In Modern English suffixation is mostly characteristic of noun and adjective formation, while pre-fixation is mostly typical of verb formation. The distinction also rests on the role different types of meaning play in the semantic structure of the suffix and the prefix.

Analyzing the suffixes that do not change the grammatical class of the words they are added to, we observed the patterns: **noun + ~ = noun; adjective + ~ = adjective.**

#### **Bibliographical references:**

1. Arnold, I. The English word. – M., 1986.
2. Bauer, L. English word-formation. – Cambridge: Cambridge University Press, 1993.
3. Bauer, L. A glossary of morphology. – Washington, D.C.: Georgetown University Press, 2004.
4. Beard, R. *Lexeme-morpheme based morphology; a general theory of inflection and word formation.* – Albany, NY: SUNY Press, 1995.
5. Bloch, B. *Outline of Linguistic Analysis.* - Baltimore, 1986.
6. Chahoyan, L.; Belyaeva, T.; Ivanova, I. *Istoriya angliyskogo yazyka.* - Russia, Hardcover, 2010.
7. Ginsburg, R. A Course in Modern English Lexicology. – M: Высш. школа, 2004.
8. Gogu, T. A Course in Modern English Lexicology. - Chișinău, 2008.
9. Lyons, J. Language and Linguistics. An Introduction. - New Delhi: Cambridge University Press, 1981.
10. Marchand, H. The categories and types of present-day English word-formation. – Munchen, 1969.
11. Smirnitsky, A. English Lexicology. – M: Изд-во МГУ, 1998.

#### **Dictionary:**

The Cambridge Encyclopaedic Dictionary of the English Language. (Crystal, D.) – Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

## LINGUISTIC AND EXTRALINGUISTIC CHALLENGES IN TRANSLATION OF ENGLISH FOOTWEAR TERMINOLOGY INTO ROMANIAN

Inga Stoianova

*Free International University of Moldova, 52 Vlaicu Pârcalab Str, Chișinău, Republic of Moldova  
agnissto@mail.ru*

Received: October, 20, 2018

Accepted: November, 22, 2018

**Abstract.** The footwear terminology represents a great interest and challenge in translation, as world-famous brands, daily competing with each other, create almost monthly new models of footwear, thus, introducing new terminological designations for shoes and requiring their adequate translation using certain translation techniques. A large layer of English footwear specialized vocabulary is rendered into Romanian by calque, description and transcription in the absence of the proper equivalent in the target language. Subsequently, language replenishment with borrowed lexical units takes place, having a positive effect on the language vocabulary volume. However, the abundance of foreign words creates misunderstandings in the specialized communication of representatives of different target audiences. Moreover, in the modern intercultural specialized communication there appeared a tendency to use brands names adapted for the Romanian market instead of words denoting types of shoes.

**Key words:** *terminology of accessories and fashion, polysemy, cross-cultural borrowing, eponymic terms, syntactic transformations, terminological equivalent.*

**CZU 811.111:685.3**

### ***Introduction***

Phenomena and concepts of the modern world spread across all countries and continents at tremendous speed, despite state borders, level of development of state economy, languages and cultures. To make the intercultural communication faster and more comfortable languages of international communication are involved, their implication having a gradual character on the basis of modern means of their distribution.

Communication in any specific area of activity implies a special professional language, i.e. specialized terminology. Terminology of humanitarian sciences can be considered as a distinct and complex unit, since, from the point of view of the methodology of the scientific disciplines terms translation, their general criteria are superior to the particular ones. It means that it is possible to analyze the humanitarian field of knowledge as a whole (a single area), revealing the regularities of terms' formation, functioning and translation being inherent in the knowledge of its constituent areas.

Terminology exists in all national languages of the world. Terminological systems are very diverse: they are variable according to the terminological volume, diachronically full-formed and the ones still in the process of formation, properly conceptually organized and those permanently changing the criteria of concepts' distribution, having strictly

specific terms and those easily recognizable ones. The terminological system of footwear has a double sided character: on the one hand, its conceptual basis has been established in the XVI- XXth centuries and is still going on (it is diachronically formed branch of fashion industry); on the other hand, the development of intercultural relationships implies the necessity of adequate and proper rendering of footwear terminological/lexical units from one language (source language) into another (target language).

The present paper is devoted to the challenges in translation of English footwear terminology into Romanian. For the purpose of our research lexical units denoting various footwear concepts from official websites of different English and Romanian/Moldovan online shops were selected (e.g. <https://www.fashos.com>, [www.famousfootwear.com](http://www.famousfootwear.com)/[www.officeshoes.ro](http://www.officeshoes.ro), [www.deichmann.com](http://www.deichmann.com), <https://musette.ro/>, [www.garkony-shop.ro](http://www.garkony-shop.ro) etc). The analysis covers more than 200 terminological units in the studied field of shoes fashion/accessories.

### ***Results and Discussion***

Speaking about the relationship between language and fashion, it is necessary to emphasize that both concepts represent symbolic systems, along with other similar symbolic systems, without which one cannot imagine the everyday life of modern human society - ornament, music, dance, architecture, etc. They are all symbols of beauty artificially created by man, while shoes represent another symbol, the one of human external/physical beauty. Here it is proper to quote the words of Christian Louboutin, the French fashion designer famous for its high-end stiletto footwear, affirming that shoes transform your body language and attitude; they lift you physically and emotionally [1].

Before proceeding to the detailed analysis of the topic, it is proper to have a brief historical overview on the development of the discussed industry, concepts and their terminological equivalents.

It is said the history of shoes has more than one millennium. In the modern world people cannot imagine their life without shoes, while several thousand years ago a person had to walk with bare feet and he didn't even think that their descendants who had lived 30,000 years ago would become the progenitors of shoes. Various reasons, mainly climatic ones (hot desert sand, thorny rocks, the violent cold of the Arctic etc) pushed our ancestors to create the first shoes. From archeological evidence, experts hypothesize that shoes were invented around in the Middle Paleolithic period approximately 40,000 years ago. No footwear has been found dating back to prehistoric times. The first shoes consisted of animal hides and furs wrapped around the foot.

The most reliable information about the kind of shoes worn by our ancestors dates back to the time of the existence of ancient Egypt and Greece. At that time, all sorts of sandals were popular, which were made in such a way that it was possible to distinguish representatives of different classes just looking at their shoes. In addition, men's and women's shoes differed in color, and the presence of embroidery and pearl jewelry indicated that such shoes were designed for special occasions [2].

To replace sandals Medieval Europe offered shoes with long, upturned noses often decorated with bells or bells, named bullets. The French king Philip IV even issued a special law, according to which the representatives of the noble families should wear only such types of shoes. In the XIV century, the length of the shoes demonstrated the nobility of their owner: the nose of shoes increased in length depending on the rank. To walk

comfortably and not to stumble, very long noses were tied with a string from the bent tip of the shoe to the leg.

According to the online Encyclopedia, in Europe's early Baroque period, women's and men's shoes were very similar, though fashions and materials differed among social classes. For common folk, heavy black leather heels were the norm, and for aristocrats, the same shape was crafted out of wood. In the 18th century, fabric shoes like the silk pair below were very much a la mode. In 1792, James Smith created a hierarchy of shoe sizes, that is, shoe sizes, which simplified both the production and choice of shoes by customers [3].

Up until 1850, shoes were made straight, meaning that there was no differentiation from left and right shoes. As the XX th century approached, shoemakers improved comfort by making foot-specific shoes. In the 20th century, the face of footwear changed drastically from decade to decade. During the Great Depression, black and brown shoes dominated the American market. Shortly after, Oxfords became a popular male choice and cork-soled, platform shoes grew popular among women. Women's shoes were now arched, sophisticated and made to highlight the foot [4].

Nowadays footwear fashion, as a social phenomenon, is spreading with the sunlight speed. It has recently become indeed one of the most global industries, and its professional terminology is international in nature, open to mutual enrichment and borrowing of new elements. It often happens when a famous film actress appears on the red carpet in a new image and style, and already the following day her dress and shoes will be copied by millions of people as Tracey Reese stated: "Shoes are the finishing touch on any outfit and is important to complete a look with the perfect pair" [5].

With the same high speed there is an exchange of terms, borrowed from one language to another or from one language to many other languages simultaneously. Beginning with the second half of the XXth century, the English language, namely its Anglo-American variant represents the source of borrowing, the so-called "borrowing room". The most important factor in borrowing words from other languages is the automatic transfer of words during the contact period with other languages. It is a natural phenomenon that the users of English (the Source Language) and Romanian (in our case – the Target Language) take and adopt the words from other languages unconsciously while interacting with other peoples [6]. According to V.M. Leychik, "the choice of the source language of borrowing is due to real historical practice" [7].

It is known that in the process of translation, the translator brings together two linguistic systems, one of which is explicit, stable and fixed, while another one is potential and adaptable. They represent the so-called point of departure of translation (Source Language). The task of the translator is to create the so-called point of arrival (Target Language). It is important for the translators to be familiar with the product they are translating and also with the tools they are using. The translation process is not a simple replacement of one word by another, but the rendering of concepts in another (target) language. First of all, the translator is required to analyze the original text, to assess the descriptive, affective and intellectual content of the determined translated units; he also needs to restore linguistically the situation described in the translated message, think about and evaluate its stylistic effect etc.

G.Kolshansky believes that when translating a context it is imperative to note that translation, in this case, is "a way of comparing semantic systems of languages or as a coordinate system of adequate semantic correspondences of different languages" [8]. In more complex cases, the translator applies synthesis - the construction of a new term that

expresses the same concept in the target language. Moreover, besides the above mentioned operations, the translator needs to choose one variant of translation. In some cases, he achieves this so quickly that he gets the impression of a sudden and simultaneous variant/action. In the process of reading in the source language, any kind of message is almost automatically generated in the target language; the translator can only check the source text again to make sure that none of the elements of the source language are omitted [9].

Therefore, the translation process is a complex one and being a translator assigns a responsible attitude towards the given translation. There are lots of difficulties which are met during translation and have various attributions, starting with the semantic dissimilarities and continuing with word order and morphological structure. Further we shall discuss some challenges in translation of footwear terminological units from English into Romanian.

Nowadays the footwear fashion industry (namely, the industry of accessories) is at the stage of active development, which causes the emerge of new highly specialized terms or, conversely, terms characterized by interdisciplinary polysemy may receive a new semantic value. Polysemy is known to be the ability of a word, phrase, or symbol to have several meanings. The multiple meanings of a term may be unconnected or unrelated (homonyms/ homophones are created). The procedures of polysemy expansion comprises both the old meaning's disappearance (amelioration is possible) and the emerge of the new one (co-existence of both meanings). In the English footwear terminology we met some interesting cases to be discussed further.

The first words to be discussed are lexical units which at first sight should have no connection to shoes. Such words as *throat*, *tongue*, *heel* in English and *gît*, *limbă*, *călcâi* in Romanian usually are used in the medical or general context referring to the parts of the human body. In the theory of shoes' construction these terms have their own meanings being applied in a very specialized context. For example, Romanian lexical unit *călcâi* is usually translated into English as *heel*, however, in the studied terminology the English term *heel* is usually rendered as *toc*, namely, the part of the sole that raises the rear of the shoe in relation to the front. In modern footwear industry there can be distinguished twenty five types of heels just for women footwear as *cone heels* (*tocuri conice*), *chunky heel* (*toc mare în formă pătrată*), *platform heels* (*platforme*), *high heels* (*tocuri înalte*) etc, for example: *Slightly uncomfortable, but indispensable to the modern woman, available in countless shapes, colours and patterns, the heel shoes were and still are of great interest to both women and men.* - *Ușor incomodozi, dar indispensabili pentru femeia modernă, disponibili în nenumărate forme, culori și modele, pantofii cu toc au fost și încă sunt de mare interes atât pentru femei, cât și pentru bărbați.*

It is noteworthy to say that in the footwear terminology the upper part of the shoes referring to the heel is called a *backstay* which is also translated into Romanian *călcâi*: *shoes with integral insole and backstay* - *pantofi cu branț și călcâi integral*.

Lexical unit *tongue* in common vocabulary and medical terminology refers to the fleshy muscular organ in the mouth of a mammal, used for tasting, licking, swallowing, and (in humans) articulating speech, while in the footwear construction tongue is a flexible piece of material that seat underneath the laces and a quarter of a shoe [10]. Modern footwear terminology includes several types of shoe tongues as *gusseted tongue* (*limbă cu clin*), *fold over tongue* (*limbă răsfrîntă*) etc, for example: *A kiltie shoe is a Scottish style that has*

*a fringed tongue that folds over the upper and covers the laces. - Un pantof de tip Kilt, în stil scoțian, are o limbă externă care se îndoiește peste partea superioară și acoperă șireturile.*

Another lexical unit of polysemantic character is *throat* denoting the passage from the mouth to the stomach or to the lungs, including the pharynx, esophagus, larynx and trachea; in footwear terminology it denotes the front of the vamp next to the toe cap [10]. In comparative aspect in general and medical vocabulary English *throat* is translated as *gât*, while in the studied terminology it got a terminologized equivalent *capută*: *Shop the latest collection of V throat shoe from the most popular stores - all in one place. - Procurați ultima colecție de pantofi cu capută în formă de literă V de la cele mai populare magazine- toate într-un singur loc.*

Speaking about translation of footwear specialized texts the greatest amounts of difficulties occur in translating the names of shoes including a proper noun in its English form. Translating personal names should not be assumed to be an easy issue as it can turn out to be very wearisome in practice and needs very insightful decision-making on the part of the translator within the translation process[11]. Albert Peter Vermes asserts that: "The translation of proper names has often been considered as a simple automatic process of transference from one language into another, due to the view that proper names are mere labels used to identify a person or a thing. Contrary to popular views, the translation of proper names is a non-trivial issue, closely related to the problem of the meaning of the proper name" [12].

Theo Hermans believes that there are at least four strategies for translation of names. He phrases them, as "they can be copied, i.e. reproduced in the target text exactly as they were in the source text. They can be transcribed, i.e. transliterated or adapted on the level of spelling, phonology, etc. A formally unrelated name can be substituted in the target text for any given name in the source text. And insofar as a name in a source text is enmeshed in the lexicon of that language and acquires 'meaning,' it can be translated" [13].

As our investigation showed there are just several techniques and methods of rendering English footwear eponymic terms into Romanian, namely, either to preserve its English form (partial assimilation of the lexical unit) or to give a descriptive translation of a given English term into Romanian. Sometimes there was a mixture of both techniques. It should be mentioned that the majority online shops preserve English variants in denotation of shoes, Romanian equivalents are met in exceptional cases.

While translating footwear terminolgy it was challenging to deal with terms like *Anabelle shoes*, *Chelsea boot*, *Derby Shoes*, *Mary Jane's shoes*, *Dory shoes*, *d'Orsay pumps* etc . These terms are characterized by the following features: the first element is a proper name, the term conditionally can be called an eponym; the external form of the term does not reflect its inner form, the qualifying element (the proper name) does not give any kind of marks for deciphering the semantic value of the term.

Thus the difference between, for example, *Oxford shoes* and *d'Orsay shoes/pump/* is not directly evident and in order to translate these terms one has to look for the words in the specialized sources. Thus, the *d'Orsay pump* are women's shoes in which the inside, or both sides, of the shoe is cut away, revealing the arch of the foot, its Romanian explanation being *pantofi d'Orsay sunt pantofi înalți tăiat astfel să se vadă arcuirea tălpii piciorului, uneori există doar partea din față și din spate a pantofului* [14].

On translating the English term *the d'Orsay* (the word *shoes* is lacking) into Romanian one can find the qualified equivalent as *pantofi d'Orsay*: *The d'Orsay exposes the curved*

*instep of the foot; a part of the foot that is typically covered.* - Panofii D'Orsay expun arcul/partea curbată a piciorului; o parte a piciorului care este în mod obișnuit acoperită.

**Oxford shoes** are extremely popular among the customers around the world, being the most elegant type of men's shoes. According to the specialized sources Oxford shoes are characterized by shoelace eyelets tabs that are attached under the vamp, a feature termed "closed lacing" [41]. Romanian specialized sources are a bit reserved with the definition "pantofi inspirați de cei masculini, se închid cu șireturi pe capută, pot avea tocuri sau talpă plată" [14]. To note that this type of shoes have various denotations as *Richelieu shoes* in France or *Balmoral shoes* or *Bal – type* in the USA. That is a good example of synonymous chain of the studied concept – term representation: *Oxford shoes* = *Blamoral shoes* = *Bal-type shoes* = *Richelieu shoes*. In Romanian this type of shoes are rendered as *pantofi Oxford* or just *oxford*: *The style of Oxford shoes is simple yet elegant; black is the number one choice for evening shoes, and patent leather for black tie and white tie.* - *Stilul pantofilor Oxford este simplu, dar elegant; negru este alegerea numărul unu pentru pantofi de seară, iar pielea lăcuită se potrivește/se asortează cu cravată neagră și albă.*

**Dori shoes** is a rather new invention at the shoes market and, respectively, the term can be considered a neologism. In 2007, Dorimar Bonilla, a Las Vegas choreographer and dancer originally from Puerto Rico, first created these shoes. They were first used for performance at a cabaret show by "The Colettes" at CatHouse, inside the Luxor Hotel and casino in Las Vegas. Dori shoes are dance shoes that combine the toe box of a pointe shoe with a dance heel approximately 3 inches ( about 7.5 cm ) in length [15]. In Romanian this type of shoes are called *pantofi sport Dory*, referring to dance as a sport, the semantic nuance absolutely lacking in English variant where the shoes are intended for special dance, being a combination of the ballet and the modern dance, but not a sport one [14]: *Dori shoes are also intended to help dancers to develop a higher level of technique in their performance because dancers are not limited to a specific style.* - *Pantofii Dori sunt, de asemenea, destinați să ajute dansatorii să dezvolte un nivel mai înalt de tehnică de interpretare, deoarece dansatorii nu se limitează la un anumit stil.*

**Chopine shoes** might seem to be connected with the name of Friedrich Chopin and one is totally wrong as a *chopine* is a type of women's platform shoe that was popular in the 15th- 17th centuries. Chopines were originally used as a patten, clog, or overshoe to protect the shoes and dress from mud and street soil [15]. In the Romanian language this type of shoes can be rendered as *pantofi „Chopine”* or using a descriptive technique *pantofi cu toc tip platformă* [14]. In our research it is the single case when the term is rendered in inverted commas. In the sentence below in the Romanian translation the first element / proper noun/ is used just once, in the second case it is omitted for the sake of the language beauty: *Chopines were popularly worn in Venice by both courtesans and patrician women from ca. 1400–1700. Besides their practical uses, the height of the chopine became a symbolic reference to the cultural and social standing of the wearer.* - *Pantofii „Chopine” au fost purtați în mod obișnuit la Veneția atât de curtezane, cât și de femei patriciene aproximativ în perioada anilor 1400-1700. Pe lângă utilizarea lor practică, înălțimea pantofului a devenit o referință simbolică a stării culturale și sociale a purtătorului.*

A special group of footwear terminology is denoting the so-called special purpose footwear, as footwear for dance, for health problems or other aims. The terminological unit *diabetic shoes* is sometimes referred to as *extra depth, therapeutic shoes or Sugar Shoes*, thus forming a synonymous chain. They represent specially designed shoes, or shoe inserts, intended to reduce the risk of skin breakdown in diabetics with pre-existing foot disease

[16]. In Romanian they are known as *pantofi /încălțăminte / pentru diabetici* or *încălțăminte pentru persoane cu diabet*; *therapeutic shoes* are translated as *pantofi /încălțăminte ortopedică, pantofi medicinali*, for example: *Drew Shoe is the premier manufacturer of medical shoes, specializing in orthopedic shoes, diabetic shoes, and other types of footwear designed to alleviate health problems.* - *Compania Drew Shoe este producătorul principal de încălțăminte medicală, specializată în încălțăminte ortopedică, pantofi diabetici și alte tipuri de încălțăminte destinată ameliorării problemelor de sănătate.*

In the group of special purpose shoes one can meet another terminological unit *elevator shoes*, which are shoes that have thickened sections of the insoles (known as shoe lifts) under the heels to make the wearer appear taller, or "elevate" them as the name suggests. They are designed to make a person taller, the height might alter from between six and thirteen centimeters. In Romanian *elevator shoes* are translated as *pantofi cu creștere în înălțime*, in some online shops they indicate the number of cm the person will increase his height (*pantofi cu creștere în înălțime de 8 cm US 7 – EU 39*) [14]: *Elevator shoes, like the platform shoe's heel, can be made from different soles like plastic, wood, or rubber.* - *Pantofii cu creștere în înălțime, ca și tocul de încălțăminte, pot fi fabricați cu talpi diferite, cum ar fi plasticul, lemnul sau cauciucul.*

Footwear for dancers as other representative terminological units denote special purpose shoes. Such types of lexical units usually consist of two components, the first one compulsory indicating the type of dance: *pointe shoes* (*pantofi de balet le point*), *ballet shoes* (*pantofi de balet*), *jazz shoes* (*pantofi de dans jazz*), *tango shoes* (*pantofi de tango*), *flamenco shoes* (*pantofi de flamenco*), *ballroom shoes* (*pantofi pentru dansuri de bal*), *dances sneakers* (*adidașii de dans*), *tap-shoes* (*pantofi de dans step*) etc. In Romanian equivalents the word *dans* is followed by the preposition of purpose *pentru* or *de*. Therefore, a two-component English term is rendered by a three – four component Romanian term, for example: *Jazz shoes typically have a two- part rubberized sole (also called split-sole) to provide both flexibility and traction, and a short heel.* - *Pantofii pentru dansul jazz au de regulă o talpă din cauciuc cu două părți (numită și talpă separată) pentru a oferi atât flexibilitate, cât și tracțiune și un toc scurt.*

Another example deals with the lexical units *safety-shoes/ steel-toe shoes/ steel-toe boot/ safety boot/ steel-capped boot* representing durable boots or shoes that have a protective reinforcement in the toe which protects the foot from falling objects or compression, usually combined with a mid sole plate to protect against punctures from below [16]. In Romanian they have such types of equivalents as *încălțăminte de protecție / pantofi, saboți, ghete, bocanci, sandale de protecție/*, for example: *Noi vă punem la dispoziție o gamă variată de încălțăminte de protecție, de la cizme și bocanci de protecție, până la saboți sau sandale de protecție, cu niveluri diferite de protecție a piciorului. Cu bombeu sau fără, cu lamelă antiperforație sau talpă antialunecare, încălțăminta de protecție potrivită asigura confortul și protecția pe toată durata zilei, în fiecare zi.* - *We offer a wide range of safety shoes, from boots and safety booties to sabots or safety sandals, with different levels of foot protection. With or without a toe-cap, with anti-perforation toe-cap or anti-slip soles, the right safety footwear ensures comfort and protection throughout the day, every day.*

One more interesting example is represented by the Romanian term *adidași* (also known as *pantofi sport damă*) which in English has several variants: *athletic shoes, fitness, gym shoes, work out shoes, running shoes* and *sneakers*. All of them are shoes primarily designed for sports or other forms of physical exercise, the difference being in their use. *Athletic shoes, fitness, gym shoes, work out shoes, running shoes* are used for going in for

various types of sport, while *sneakers* are now often worn for everyday wear and dancing, for example: *Buy the best ladies gym shoes from top brands like Nike, Adidas, Puma, New Balance, Under Armour, Asics and more.* - *Procurați cei mai buni adidași pentru femei de la cele mai bune brand-uri precum Nike, Adidas, Puma, New Balance, Under Armour, Asics și altele.*

At the grammatical level, a translator is expected to have a thorough knowledge of the grammatical rules of the target language. In fact, a translator does not have to know the grammar of the language for just the sake of it, he should be well versed in comparative grammar of the two languages involved in translation and the similarities and dissimilarities in them [17].

Further we shall analyze the cases where various grammar aspects were involved in the process of translation of English footwear terminology into Romanian:

a) *Modal verb will.* In English grammar *will* (as a modal or auxiliary verb) is particularly versatile, having several different functions and meanings. It is used to form future tenses, to express willingness or ability, to make requests or offers, to complete conditional sentences, to express likelihood in the immediate present, or to issue commands. In the following sentence the use of *will* in the syntagm *will avoid* expresses a modal nuance of recommendation and obligation. Its Romanian equivalent is *se va feri* under the meaning of *must /trebuie de evitat:* *The face of the shoe will avoid strong kicks or stinging.* - *Fața/bombeul/ încălțăminte se va feri de lovitură puternice sau întepături.*

b) *Syntactical Structure of the Syntagm.* English word order is known to strict and not very flexible. This means that the order of words in the English sentences or utterances rarely changes.

The morphologic formula of the English three member compound term *moccasin-inspired shoes* is Noun + Participle II + Noun, while translated into Romanian it changes the syntactical order of its components: Noun + Adjective + preposition + Noun: *The loafers are moccasin-inspired shoes that are most recognizable for being a slip-on style.* - *Loaferii sunt pantofi inspirați de la mocasini, sunt cei mai populari pantofi ai stilului slip-on.*

Analyzing the English term *casual house slippers* and its Romanian equivalent *papuci de casă obișnuiți* we find out that there occurred the change of word order and the introduction of additional element in the Romanian structure of the terminological unit: English Adjective + Noun+ Noun equals to Romanian Noun+ preposition (*de*) +Noun + Adjective: *The loafer was originally intended as a casual house slippers made for King George VI of England.* - *Loaferii initial au fost meniți /utilizați de Regele George al VI al Angliei în calitate de papuci de casă obișnuiți.*

Some catching changes in the structure can be seen in the English terminological unit *hiking boots*, which has the formula Participle I + Noun. Its Romanian equivalent is *bocanci/ ghete de drumeție* under the formula Noun +preposition +Noun: *Hiking boots are constructed to provide comfort for walking over rough terrains.*

*Bocancii de drumeție sunt elaborați pentru a oferi confort în timpul plimbărilor pe terenuri aspre.*

Thus, the nature of the grammatical differences between a pair of languages varies from language to language. A comparative and contrastive analysis of the grammars of two languages, is essential before a translators ventures to take up the job of translating.

These grammatical differences pose problems to the translator as it not only involves analysis of the differences but also finding accurate or proper and approximate correspondences in the target language, for effective transfer of the message [17].

## Conclusion

English footwear terminology brings an image of a very complicated and mysterious system to which the uninitiated have but limited access. Those who have daily exposure to this fascinating system of specialized communication are usually unaware that they have acquired a different language. The terminology of footwear represents a special metalanguage as a variety of the general language, its terminological vocabulary being purely specialized or usual. A lot of terms tend to standartization, terminologization and determinologization.

Among the challenges the translator of footwear terminology has to face one must mention the variability of the standard official equivalents for English terminological units denoting footwear and their Romanian counterparts, or better to say lack of them, as there is no officially approved modern English-Romanian footwear terminology glossary. Another challenge in translation of the studied specialized language was represented by the source text quality. Footwear terminological discourse is very expressive in order to make the customer buy the product, but it also makes the work of the translator harder. So it is very important the original information in the source language to be clearly perceived and rendered. Any wrong choice of the word of behalf of the translator, any mistake could lead to serious translational misunderstandings and, in some cases, economical problems.

## References

1. Christian Loboutin Quotes [online]. [ Accessed 01.12.2018]. Available at : <https://www.azquotes.com> › Authors › C › Christian Louboutin
2. Istorya Obuvi 18 19 Veka/История обуви 18-19 века [online]. [Dostup 25.11.208]. Rejim dostupa: <https://www.livemaster.ru/topic/1949333-istoriya-obuvi-18-19-veka>
3. Footwear [online]. [ Accessed 24.12.2018]. Available at: <https://www.encyclopedia.com/sports-and-everyday-life/fashion-and-clothing/clothing-jewelry-and-personal-adornment/footwear>
4. Fascinating History Of Footwear [ online]. [ Accessed 20.11.2018]. Available at: <https://allthatsinteresting.com/fascinating-history-footwear>
5. TRACEY REESE QUOTE [ online]. [ Accessed 01.12.2018]. Available at: [https://www.brainyquote.com/quotes/tracy\\_reese\\_452883](https://www.brainyquote.com/quotes/tracy_reese_452883)
6. Săndoi A. Foreign Influences in Footwear Terminology in Romanian. [online]. [Accessed 01.12.2018]. Available at: [http://cis01.central.ucv.ro/revista\\_scol/site\\_ro/2010/andreea\\_sandoi.pdf](http://cis01.central.ucv.ro/revista_scol/site_ro/2010/andreea_sandoi.pdf)
7. Leychik V.M. , Terminovedenie: predmet, metody, struktura / Терминоведение: предмет, методы, структура. Moksva: KomKniga, 2006.
8. Kolshansky, G., Kontekstnaya semantika/ Контекстная семантика. Moskva: Nauka, 1980.
9. Komissarov V. H., Teoria perevoda/ Теория перевода. Moskva: Vysshaya Shkola, 2001.
10. Oxford Online Dictionary [online]. [Accessed 01.05. 2018]. Available at: <https://en.oxforddictionaries.com>
11. Sanaty Pour B. How to Translate Personal Names, Volume 13, No. 4, October 2009. [online]. [Accessed 11.11.2018]. Available at: <https://translationjournal.net/journal/50proper.htm>
12. Vermes, A. P. Proper Names in Translation: an Explanatory Attempt. In: *Across Languages and Cultures*, 4 (1), 2003, pp. 89-108.
13. Hermans, T. On translating proper names, with reference to De Witte and Max Havelaar. In: M. J. Wintle (ed.) *Modern Dutch Studies. Essays in Honour of Professor Peter King on the Occasion of his Retirement*. London/Atlantic Highlands: The Athlone Press, 1988.
14. Baze și fundamente. Tipurile de pantofi [ online]. [Accessed 30.04. 2018]. Available at: <https://www.gabiurda.ro/baze-si-fundamente-tipurile-de-pantofi/>
15. Footwear Glossary [online]. [Accessed 28.04.2018]. Available at: [http://www.amefird.com/\\_wp-content/uploads/2010/01/2Footwear-Glossary-Shoe-Construction-03-08-08.pdf](http://www.amefird.com/_wp-content/uploads/2010/01/2Footwear-Glossary-Shoe-Construction-03-08-08.pdf)
16. Glossary Of Footwear Terminology. [ online]. [Accessed on April 25, 2018] Available at: <https://www.bigw.com.au/medias/woolworths-Footwear-glossary-of-terms-chapter-version-3.pdf>
17. Pelikhovsky Yu. Grammatical Problems in Translation. [ online]. [Accessed 14.11.2018]. Available at: [http://www.rusnauka.com/ESPR\\_2006/Philologia/6\\_pelihovs\\_kiy%20jurij%20.doc.htm](http://www.rusnauka.com/ESPR_2006/Philologia/6_pelihovs_kiy%20jurij%20.doc.htm)

## ENGLISH ROMANTIC POETS AND BEAUTY IN THEIR ARTISTIC VISION

Gabriela Adriana Dodenciu

"Traian Vuia" Auto College, Târgu Jiu, 342 E. Teodoroiu str., Romania  
gabrielagirlea@yahoo.com

Received: October, 21, 2018

Accepted: November, 27, 2018

**Abstract.** The paper analyzes how Romanticism has changed the way of thinking and the ideas supported by the romantics, which will continue in the next few years, after the emergence of future literary trends. Romanticism has put its mark on the numerous fields of research, but also on the individuality of Man. It is a phenomenon that still has important topics and hypotheses to analyze. We will consider the beauty of their work, the way it was expressed, because it is precisely this concept that is the reference point of the romantic literary phenomenon. In the same way, we will also focus on the connection between the author's meditation and the concept of beauty.

**Key words:** *aesthetic, beautiful, literary work, art, romanticism, literature.*

**CZU 821.111-1**

### Introducere

Era Românică a schimbat modul de gândire și de exprimare a ideilor susținute de românci, fapt care va dăinui și în următorii ani, după apariția curentelor literare viitoare. Romantismul și-a pus amprenta supra numeroaselor domenii de cercetare, dar și asupra individualității Omului. Este un fenomen care încă are importante subiecte și ipoteze de analizat și care încă își face simțită prezența.

După cum vom vedea în continuare, la autorii românci amintiți, vom avea în vedere dimensiunea frumosului din cadrul operei lor, felul în care acesta era exprimat, pentru că tocmai acest concept este punctul de referință al fenomenului literar romantic. Modul de abordare este diferit și în același timp există și un punct comun în ceea ce privește realizarea scrierilor românești "înainte de toate, această frumusețe este veșnică, nu este supusă nașterii și pierderii, nu sporește și nu se împuținează".

Observăm o utilizare tot mai obsesivă a cuvântului "intuiție", atunci când ne referim la scrierile autorilor românci. Astăzi pentru că, între acest concept și cel de frumusețe, există o strânsă legătură. Prin intermediul intuiției, poetul reușește să scoată la suprafață cele mai profunde aspecte interioare care dau naștere unor descrieri sublime, frumosul devenind motiv de celebrare a creației artistice. La românci, acest concept era însotit de o subiectivitate aparte, care lăsa cititorul să își imagineze creația prin propriii ochi.

În același mod, ne vom axa și pe conexiunea dintre meditația autorului și conceptul de frumusețe. Locul unde plasează autorul romantic acțiunea, este unul specific lirismului românic, un loc favorabil creației, un loc unde toate elementele despre care s-a discutat, formează un cadru idilic [1]. De cele mai multe ori, vom observa o raportare la frumos, prin

antiteză cu urâtul. Acest lucru este posibil la românci, deoarece ei nu vedea în urât opusul frumosului, ci o modalitate de a scoate în evidență un sistem unitar din care se desprinde ideea pe care doreau să o prezinte cât mai elocvent, ei apelând la orice metodă de exprimare a Eului interior. Foloseau adesea asociieri contrastive, de tipul frumos/urât, finit/infinit, bun/rău etc.

În perioada romantică, frumosul reprezenta bunul gust, setea de cunoaștere și de libertate, așa cum se va observa și în continuare.

Abordarea frumosului ca sentiment pe care îl trezesc în noi scrierile romantice va reprezenta un moment de cumpăna în anii care vor precedea epoca romantică, ne referim aici la apariția modernismului, deoarece cultura modernă va aborda un alt stil, acela al esteticii urâtului sau dandysmul [1].

De fapt, la românci, frumosul însemna cunoaștere, însemna exprimarea inteligenței, însemna armonizarea cu forța divinității. Operele autorilor românci au reprezentat surse de inspirație în artă, în pictură, creatorii operelor în imagini încercând să redea cât mai expresiv ceea ce poetii au exprimat în cuvinte. Este vorba de prerafaeliți, care își alegeau temele din domenii variate, cum ar fi: literatura, mitologia, domeniul social din biblie sau chiar din natură, însă întotdeauna fiind prezentă și imaginea lor bogată.

Romantismul englez a reprezentat un fel de start în drumul spre modernitate, spre un nou sens al esteticii. După cum am mai spus, romantismul în Anglia a reprezentat o perioadă de înflorire literară și nu numai, însă, acest lucru constituie obiectul cercetării noastre și anume, frumosul în literatura engleză. În prima etapă a cercetării noastre, vom face o analiză a marilor românci englezi, după care ne vom opri asupra unuia dintre marii romantismului englez și anume Lordul Byron. Puntea de legătură între perioada Iluminismului și cea a Romantismului, au reprezentat-o scrierile lui William Godwin, care poate fi considerat ca făcând parte din prima perioadă a Romantismului englez, continuând cu "Poeții lacului", din care au făcut parte Wordsworth, Coleridge și Southey și nu în ultimul rând, a doua generație de poeți românci, din care amintim pe Byron, Shelley și Keats [6].

Poeții lacurilor, despre care aminteam mai sus, sunt cei care au descris frumusețea peisajelor Ținuturilor Lacurilor, zonă în care au locuit. Frumusețea acestor locuri i-a atras, atât datorită peisajelor mirifice, cât și datorită faptului că zons era oarecum neatinsă de dezvoltarea industrială, care avea loc în acea perioadă și încă păstra simplitatea și tradițiile patriarhale [6]. Cei trei autori erau păstrători ai tradițiilor și respingeau societatea burgheză, în special Wordsworth, care în operele sale, nutrea simpatia față de simplitatea oamenilor. În operele lui regăsim un număr mare de figuri de stil, de comparații, cu ajutorul căror a reușit să creeze tablouri idilice din natură, cu un puternic caracter sentimental.

Poezile sale reprezintă expresia sentimentelor, prin intermediul asociierilor simpliste și în același timp foarte expresive, de o frumusețe grăitoare. La Wordsworth, întâlnim un număr mare de balade lirice, care au luat naștere în urma colaborării cu Coleridge și anume "Balade lirice" (Lyrical Ballads) și care au dus la o manifestare aparte a Romantismului englez. În operele sale, realul și irealul capătă o dimensiune aparte, se contopesc, frumusețea și misterul vieții fiind expuse prin un farmec mistic și spiritual.

La Wordsworth, frumusețea vine din lucruri mărunte, din simplitatea și utilizarea unui limbaj viu al poporului și nicidcum prin folosirea mijloacelor stilistice și a sabloanelor specifice sec. al XVIII-lea. Cu toate acestea, a existat și o atitudine din partea criticilor vremii, în "Idiotul" (The Idiot Boy), autorul ridicând la rang înalt nebunia și blamând principiile lumii sufletești. Supranaturalul și iraționalul, capătă la Wordsworth o atitudine extremă, în

operele sale manifestând un puternic aspect ireal, el văzând peste tot în natură manifestarea unor forțe supranaturale. Frumusețea naturii și misterul vieții, reprezentă pentru autor principalele teme în operele sale. Poezia sa este strâns legată de trăirile sale din copilărie, de unde și dezvoltarea iubirii sale pentru natură, care s-a concretizat atât din frumusețea naturii, cât și din temerile sale [7].

Pe lângă baladele lirice, Wordsworth a scris și o serie de sonete în care trece de la lirismul natural la cel politic și care elogiază lupta pentru libertate și independență națională. Frumusețea artistică la Wordsworth este una aparte, care a adus o emoție și o tehnică meditativă specifică romanticilor și care, cu siguranță, a avut o influență majoră asupra poeziei romantice engleze. La baza poeziei lui Wordsworth se află o frumusețe divină, o frumusețe biblică, a trăirilor adânci, sufletești și care este percepția de către cititor ca reprezentând elementul de bază al Romantismului englez. Imaginea reprezinta la romanticul englez, modul de exprimare a frumuseții naturale, reprezinta conceptul definitoriu al curentului literar amintit.

Dacă ne raportăm la poezia intuitivă, natura este prezentată sub forma unui cadru simplist, familiar, unde sufletul se regăsește și dă naștere unor stări cu adevărat profunde. Poemele sale au reprezentat o deschidere de drum pentru generațiile următoare de poeți. Wordsworth a împărtășit un stil ușor de înțeles, simplist, în care amintirile copilăriei revin în mintea adultului și unde cu ajutorul metaforelor iau naștere anumite imagini în care sunt prezentate peisaje naturale. În poezia sa întâlnim și gânduri legate de gloria veacului trecut, cu referiri istorice, cum este în cazul poemului "Londra, 1802"(London, 1802), în care autorul invocă spiritul poetului decedat John Milton, să învețe lumea modernă să ducă o viață mai bună decât cea pe care o experimentase.

Wordsworth consideră că natura este cea care duce la o bună funcționare a minții umane, el afirmând, ori de câte ori avea ocazia, că atât spiritul cât și factorul social, își găsesc dezvoltarea prin uniunea cu natura. Oamenii simpli își păstrează puritatea, frumusețea, sensibilitatea și spiritul nobil, deoarece conviețuiau în natură, în timp ce aceia care se îndepărtau și aderau la spiritul progresist, își pierdeau aceste calități [7].

Revenind la tema copilăriei, prezentată în poemele lui Wordsworth, trebuie subliniat faptul că acesta insistă asupra percepției frumuseții naturale, sub forma unor fenomene naturale, cum ar fi: un curcubeu, o floare, în contrast cu angoasa, frica, care se resimte atunci când atmosfera este una neprielnică, încordată. Acest lucru este valabil nu doar în cazul copiilor, ci și în cazul adulților și în același timp este valabil și în viața de zi cu zi a tuturor, nu doar în poezia lui Wordsworth.

Prin intermediul viziunii, motiv care se regăsește în operele lui Wordsworth, personajele sale cunosc frumusețea sub diferite forme, pe care mai târziu, în momente mai puțin plăcute, le transformă în amintiri, care trăiesc în cititor sentimente de exaltare poetică. Ceea ce vede ochiul se transformă în frumos, la vremuri de răstriște.

Descrieri detaliate își găsesc locul în poemele lui Wordsworth, descrieri ale cerului, ale norilor, descrieri amănunte care sunt realizate din punct de vedere stilistic, la un nivel foarte profund și elevat. Pe măsură ce copilul din noi crește, devine matur, spiritul de observație se diminuează și renăște din amintirile frumose, trăite în trecut. Așadar, memoria este puntea de legătură între copilărie și maturitate, prin intermediul ei frumusețea și puritatea trecând într-o altă dimensiune, dar păstrând conexiunea dintre individ și frumusețea naturală [4]. În descrierea frumuseții naturale, Wordsworth folosește o tehnică specifică, natura fiind personificată, iarumanitatea capătă alte valențe, unele "naturale".

Acest mod de comutare a identității, de interschimbabilitate, se realizează prin utilizarea unor metafore comune celor două planuri, al naturii și al umanității, ele practic fiind concepute ca unul singur, de unde și ideea de comuniune a omului cu natura.

Un alt autor romantic englez care face parte din gruparea intitulată “Poeții Lacului”, este Coleridge.

Acesta, spre deosebire de Wordsworth, despre care am discutat mai sus și despre care am văzut că trata scrierile sale foarte amănunțit, chiar metodic am putea spune și foarte static, Coleridge era o fire zbuciumată, care se afla într-o continuă mișcare artistică [6].

Acest lucru ne duce cu gândul la un adevărat poet romantic, pentru că tocmai această agitație și acest zbucium interior, caracterizează romantismul pur, autentic. Din punctul de vedere al viziunii sale artistice, Coleridge a scris despre tot ceea ce însemna neobișnuit, în sensul romantic, frumusețea versurilor sale epatând din modul în care asociază structurile contrastive. De exemplu, în “Balada bătrânlui marin” (The Rime of the Ancient Mariner), asociază marea ca fiind “când liniștită și tăcută, când furtunoasă și sumbră”.

Aici, realul se contopește cu imaginarul, cu fantasticul, tabloul creat având adevărata însușiri romantice, de o frumusețe sublimă. Coleridge reușea să pătrundă în spiritul personajelor sale, dând naștere unor adevărate tablouri artistice, care sunt percepute de către cititor, ca reale interpretări poetice. Versul capătă noi sensuri la Coleridge, o muzicalitate aparte plină de bogătie și de ritmicitate. Cu toate acestea, spre deosebire de Wordsworth, care a descris viața și simplitatea oamenilor, la Coleridge întâlnim o serie de elemente simboliste, care creează ideea de idealism, de fantezie și nu de realitate ca la autorul citat anterior [6].

Operele sale neterminte, cum este cazul scrierii “Hanul Kubla” (Kubla Khan), a fost realizată sub incidența unui vis lucid și care din păcate nu a mai avut niciun final, autorul fiind întrerupt, nemaireușind să-și regăsească starea care a dus la viziunea creatoare.

Coleridge face distincția între alegorie și simbol, cum de altfel distinge și imaginația de fantezie. În timp ce Wordsworth era, după cum am mai spus, poetul care celebra natura, puritatea și frumusețea copilăriei, Coleridge punea accent pe imaginație și pe modul în care aceasta percepea legătura între minte și natură, dar ca entități de sine stătătoare, neexistând acea comuniune de care amintea Wordsworth în poemele sale. Coleridge avea darul de a crea imagini pline de fantezie și mister, prin intermediul unui spirit foarte bine dezvoltat.

Chiar dacă Wordsworth a reprezentat baza romantismului primei generații la care ne referim, importanța lui Coleridge este una de luat în seamă, opera sa inspirând opera lui Shelley, despre care urmează să vorbim. Coleridge prezintă nu doar emoția nelipsită din operele romanticilor, ci și implicațiile filosofice și intelectuale specifice ideilor susținute în poemele sale [6].

El crea povești extraordinare de bizare, pline de fantezie și de magie, ca un adevărat poet al irealului. Coleridge folosește în poezile sale o varietate de teme și motive care reușesc să transpună cititorul într-o lume dincolo de spațiu și timp. Prin intermediul imaginației, autorul plimbă cititorul într-o lume pe care fizic nu ar putea-o realiza și totul se schimbă într-un mod perfect, demn de o frumusețe cu adevărat poetică, frumusețe căreia Coleridge îi acordă un loc aparte ca și ceilalți poeți români.

Southey este cel de-al treilea poet care face parte din “Școala lacurilor”, care s-a arătat interesat de mișcarea radicalistă, devenind în prealabil un susținător al Revoluției

Franceze, apoi producându-se o schimbare radicală în gândirea sa, începe să respingă, să renege Revoluția, ajungând în cele în urmă, să susțină reacția politică a oamenilor.

Aceste contradicții ale gândirii sale, au fost transpusă în versuri care au dus la apariția unei drame, "What Tyler", în care vorbește despre răscoala țăranilor din 1381. În operele sale, regăsim orientarea sa politică, fapt ce l-a pus pe autor într-o lumină nu tocmai favorabilă. Pe lângă opere cu caracter politic, Southey a scris și o serie de poeme lirico-epice, dar și balade în care elementele fantastice capătă dimensiuni aparte, apreciate de românci.

A doua perioadă a Romantismului, despre care aminteam anterior, este dominată de apariția operelor celor trei mari poeți: Byron, Shelley și Keats.

Shelley, reprezentant de seamă al liricii literaturii engleze, a fost încă din tinerețe atrăs de dragostea pentru libertate, de importanța socială a artei și nu în ultimul rând, de frumusețea și echilibrul vieții. Aceasta afirma în "Opere alese" că poeții sunt "făuritorii legilor, întemeietorii societății civile, născocitorii artelor vieții și învățătorii care apropie întrucâtva de frumos și de adevăr" [5]. În concepția sa, poeții erau sacri și reprezentau profetia care trebuia dusă la îndeplinire.

Referindu-ne la conceptul de frumos, ceea ce ne interesează, Shelley este poetul care consideră că idealurile societății reprezentau de fapt, noțiunea de frumos și că acestea se îmbină într-un mod armonios. Shelley era o ființă sensibilă și era adeptul conceptului potrivit căruia, prin poezie, se dezvoltă cele mai frumoase și cele mai nobile sentimente.

Până la vremea respectivă, el a fost reprezentantul cel mai de preț al esteticii creației poetice. Prin poezie omul devinea un spirit liber, educația spirituală se contura mai bine și mai elocvent.

Potrivit concepțiilor sale literare, Shelley consideră că poezia trebuia să fie pură și incompatibilă cu orice formă de asuprare, era înălțătoare și avea rolul de a se contopi cu educația spirituală și estetică a omului. Idealul său poetic pornea, nu numai de la realitatea trăită în acea perioadă, ci și de la viitor, viitor pe care îl concepea cu ajutorul imaginației sale bogate [5].

Idealul său venea în special din dorința de libertate, atât din punctul de vedere al monarhiei, cât și din punctul de vedere al vieții religioase. Cultul frumosului și-a găsit expresia în creația sa încă de la începuturi. Balada "Laudă frumuseții intelectuale" (Hymn to Intellectual Beauty), a fost creată în acest sens, Shelley făcând referire la efemeritate în contrast cu frumusețea veșnică. Acest poem se bazează pe o încercare a poetului de a îmbina comunicarea cu natura, în concepțiile sale de filosofie estetică. Însuși titlul nu este ceea ce pare, adică nu trebuie perceput ca și frumusețe a minții, a intelectului, ci mai degrabă capătă un aspect abstract, cu referire la ideea intelectuală a frumuseții.

Această metaforă reprezintă o modalitate specifică romanticilor de a trece dîncolo de granița cu rațiunea, în inima oamenilor. Autorul face o analiză atât a calităților frumuseții, cât și a modului în care reacționează omul la aceasta. Frumusețea la Shelley este reprezentată de o frumusețe naturală, spirituală, de un ideal abstract pe care cititorul se așteaptă să îl realizeze. Pentru Shelley, frumusețea este o forță misterioasă, un ideal în sine care creează un adevărat microcosmos, în care cititorul se regăsește. Frumusețea nu înseamnă doar armonie, ci și o însuflețire a fenomenelor despre care vorbește în acest poem. Temele întâlnite la Shelley sunt cele mai reprezentative pentru romantismul englez și anume frumusețea, libertatea, natura, pasiunea, imaginația și creativitatea. Era un poet deosebit de sensibil și de receptiv la tot ceea ce îl înconjoară și era, după cum am spus,

preocupat nu numai de prezent, ci și de viitor, pe care avea capacitatea să și-l imagineze aşa cum dorea. El credea cu desăvârsire în idealul fericirii, al frumuseții veșnice, folosind o serie de metafore pentru a exprima simțirile sale cele mai profunde și cele mai ascunse.

Frumusețea la Shelley capătă aspecte minunate, autorul fiind singurul care până atunci evidenția legătura dintre frumusețe și puritate, bunătate, atât la nivel social cât și la nivel de artă. El avea un optimism aparte și considera că prin poezie, oamenii au capacitatea de a deveni mai buni, mai frumoși, din punct de vedere spiritual.

În "Alastor, sau Duhul Singurătății" (Alastor, or The Spirit of Solitude), Shelley prezintă un Tânăr care, vrăjit de frumusețea lumii, tinde spre găsirea unei ființe capabile să-i împărtășească idealurile, însă în final, dezamăgirea fiind foarte mare, își găsește sfârșitul mult prea devreme. Autorul scoate în evidență ideea de aspirație către absolut, către un ideal oarecum egoist, care duce în final la un sfârșit tragic [5].

Personajele sale ajung să sufere uneori, deoarece sunt înțelese greșit, trăiesc într-o societate în care nu-și găsesc locul, ele fiind guvernate de idealuri supreme, specifice eroilor romântici. Aceste idealuri erau stâns legate de concepțiile sale sociale, de modul în care era percepută frumusețea naturii, a omenirii și a vieții în general. Natura a fost cea care l-a inspirat pe Shelley în scrierile sale și cea care a dus la sporirea imaginației sale bogate.

Însuflareea naturii și măreția, reprezentau pentru el două coordonate potrivit cărora luau naștere sentimentele de admirare față de tot ceea ce însemna frumusețea naturii. Dragostea, sentiment la care autorul se referă tot prin raportare la natură, este descrisă ca fiind cel mai mare sentiment care-și pune amprenta asupra întregii ființe omenești.

Viziunea poetică a lui Shelley poate fi considerată ca o bucurie universală, optimismul său fiind prezent și în versuri mai puțin vesele sau mai puțin pline de farmecul frumuseții naturale. Pentru el, viața înseamnă frumusețe și speranță, imaginație și ideal suprem.

Spre deosebire de Wordsworth și Coleridge, despre care am discutat anterior și care priveau natura în sine fără a face din aceasta un ideal absolut al frumuseții, Shelley o transformă în metafora frumuseții absolute.

Al treilea mare poet ale cărui viziuni poetice se încadrează în curentul literar despre care discutăm, Romantismul, este John Keats. Meritul acestuia de a fi numit ca făcând parte dintre marii poeți ai Angliei, și-a găsit răspuns abia la o jumătate de secol după moartea sa. Cu toate acestea, esteticenii burghezi l-au considerat ca fiind unul dintre precursorii lor. Își aici, frumusețea naturii, creativitatea, imaginația, fac parte integrată din ideile și temele operei lui Keats. Orice fel de interes sociale nu făcea obiectul intereselor sale, doar cultul frumosului fiind tratat la rang înalt în opera sa. A avut sprijinul și admirarea lui Byron și Shelley, însă sfârșitul său a venit mult prea repede, el mai având încă multe de spus în domeniul său. Idealurile sale progresiste se regăsesc în opera sa, contopindu-se cu natura pe care a descris-o și pe care a înțeles-o într-un mod remarcabil.

Întreaga sa operă este percepută ca și un îndemn la libertate și la lipsa oricărei forme de asuprire. Limbajul somptuos pe care îl utilizează în cunoșutele sale ode, precum și preocuparea pentru frumusețe și adevăr, care la Keats erau inseparabile, fac din opera acestuia una cu adevărat romantică și unică.

Diferența dintre Shelley și Keats, constă în faptul că, în timp ce primul punea un accent deosebit pe frumusețea elementului spiritual, cel de-al doilea se arăta intereseat de frumusețea materială și sensibilă a lumii pe care o făcea cunoscută prin intermediul crierilor sale cu un colorit aparte. Toate aceste scrieri aveau la bază o importantă înclinație

filosofică. Spre deosebire de ceilalți autori menționați anterior, la Keats întâlnim în mod constant referiri la cultul antichității, pe care îl abordează în poemele sale. Frumusețea antichității, a artei antice, a preocupat dintotdeauna pe cei care erau protagonistii idealurilor progresiste din perioada imediat următoare Revoluției franceze.

Frumusețea artei și grandoarea cu care reușea să exprime frumosul în materie de artă, l-au determinat pe Keats să cugete asupra nelipsitei morți, el îmbolnăvindu-se și suferind numeroase pierderi în jurul său. În operele sale, el asociază frumusețea cu moartea, ca și modalitate de întârziere a apariției inevitabilului sfârșit tragic, deși, conștient de existența nelipsită a morții în viață, Keats împărtășea ideea potrivit căreia, omul este liber să trăiască frumos, admirând tot ceea ce dezvoltă în noi simțul estetic și frumusețea naturală.

Individul este o ființă efemeră, în schimb frumusețea materială a lumii, obiectele, peisajele, culoril, vor dăinui veșnic. Aceste concepții vizavi de frumusețea nemuritoare a lumii materiale, ne sunt prezente în "Endymion" sau în "Odă la o urnă grecească" (Ode on a Grecian Urn). Frumusețea lumii reale se află într-o strânsă relație cu adevărul existent, "frumosul, adevărul sunt una – e tot ce știm și-i de știut pe acest pământ" [3].

Chiar și în poemele sale triste regăsim concepția sa pentru estetică, pentru frumos. Marele poet consideră că există o urmă de frumusețe chiar și în nefericire, în durere. Sensibilitatea și imaginția sunt cele care ne poartă pe urmele frumuseții, ale împlinirii și, în cele din urmă, ale desăvârșirii. Cu ajutorul metaforelor și al simbolurilor, Keats găsește modalități de exprimare a frumuseții naturale, în cel mai expresiv mod posibil, specific lirismului autentic. Datorită felului de abordare al scrierilor sale, putem să îl plasăm pe Keats ca și al treilea mare poet liric, după Byron și Shelley. Considerăm pertinentă această idee, dacă ne raportăm la felul în care, în scurta sa viață, a reușit să se afirme, nu atât în timpul vieții, cât după moartea sa.

Am dedicat un loc aparte lui George Gordon Noel Byron, cel mai cunoscut și apreciat romantic englez. Aceasta a fost cel mai de seamă reprezentant al Romantismului britanic. Toată această faimă reiese nu doar din opera sa, ci și din viața pe care a trăit-o într-un mod foarte extravagant. A fost un scriitor a cărui reputație a fost recunoscută la nivel european, dar și mondial. Fire excentrică și singuratică în același timp, a început să scrie încă de la vîrstă de 14 ani. Încă din primele sale scrieri, "Piese fugare" (Fugitive Pieces), se remarcă nonconformismul de care dădea dovadă și structura sa psihologică. Versurile sale erau aspru criticate de societate, deoarece, prin intermediul lor, autorul își exprima nemulțumirea și repulsia față de tot ceea ce ținea de mediul social. Femeile, idealul de frumusețe după care orice bărbat Tânjește, în operele romantice sunt firi supuse, blânde, care îndură fel de fel de trăiri, de greutăți, pentru bărbatul iubit. De cele mai multe ori, dușmanul este reprezentat de oameni care aparțin înaltei societăți. Este adevărat și faptul că aceste personaje sunt cam teatrale în jocul acesta al pasiunii, însă, îmbinate cu peisaje de o frumusețe aparte, fac din aceste poeme adevărate povești romantice. Dacă ne referim la Byron, dramaturgul, acesta nu a scris piesele cu scopul de fi puse în scenă, fiind convins de faptul că teatrul nu mai avea aceleași influențe cum avusesese la predecesorii săi.

Dacă am vorbit despre Byron clasicul și romanticul în același timp și am observat cum abordarea să îmbină plăcut elementele celor două concepte, structura fiind una clasica, în timp ce tema abordată este una romantică, vom merge mai departe și vom vorbi de "Pelerinajul infantului Harold" (Childe Harold's Pilgrimage), poem în care se observă primele semne romantice ale lui Byron [2]. Elemenetul de noutate al poemului este reprezentat de figura personajului, un Tânăr nobil a cărui viață era una defrânată și pe care realitatea din

jur îl face să se simtă neînțeles și decepționat, sentimente specifice scrierilor romantice. Poemul se integrează perfect în epoca din care face parte, deoarece setea de cunoaștere și de libertate de exprimare și nu numai, pentru că vorbim și de idealuri politice, era specifică societății aristocrate. Tema călătoriei reprezintă pe de o parte pătrunderea într-o lume nouă, necunoscută, iar pe de altă parte, dorința autorului de a părăsi Anglia și de a-și căuta propriul Eu interior, dincolo de realitatea extralingvistică. Poemul înseamnă mai mult decât problemele social-politice, întreaga lume fiind descrisă aici, începând cu cea interioară și continuând cu cea exterioară, a frumuseții naturii, a mării și a muntelui, în special.

Byron nu prezintă doar problemele social-politice ale vremii, ci prezintă o întreagă lume interioară, dominată de frumusețe dar și de complexitate. Eroul nostru liric trăiește o serie de sentimente complexe, de profunzime și de patimă interioară. Frumusețea feminină este prezentată printr-o serie de metafore pline de exprsivitate “Lăsa domenii, moșteniri, cămin/Si femei dulci, cu ochii de azur/Cu brațele de nea și chip divin” [2].

La rang înalt stau și elogierile legate de curajul și puterea omului simplu, neatins de societatea burgheză. De-a lungul poemului, au loc de asemenea descrieri fabuloase ale naturii, efectele senzoriale ale fulgerelor care despici cerul atrăgând atenția poetului, precum și întinderile de apă aflate în contrast cu uriașele masive muntoase “Dar cerul noptii-i brusc schimbă...Furtună năprasnică mai ești pe întuneric!/Ah, mă vrăjesc ca negrii ochi de brună/străfulgerele arzând feeric/cad trăznete cu bubuit isteric” [2].

### **Concluzii**

În descrierile sale, Byron folosește o serie de figuri de stil, de personificări, de comparații și de metafore, cum se observă și în versurile de mai sus, astfel, tabloul creat este de o frumusețe fantastică, demnă de un adevărat poet universal. Versurile lui Byron din acest poem, redau imaginea amplă a personajului principal, dar și a autorului însuși. Toate reflecțiile ironice, împreună cu limbajul autorului, dau acestei scrieri imaginea unui poem lirico-epic, conceput ca un adevărat jurnal de călătorie.

Poemul în sine nu constituie doar descriere unor locuri exotice, magnifice, ale acestei călătorii mediteraneene, ci reprezintă un adevărat strigăt sub formă unei satire sau a unui pamphlet împotriva tiraniei. Peisajele de o frumusețe tulburătoare prezintă o imagine nouă, neexplorată încă de personajul nostru sau în același timp imagini care amintesc de vremurile de odinioară.

Abordarea frumosului ca sentiment pe care îl trezesc în noi scrierile romantice, va reprezenta un moment de cumpănă în anii care vor preceda epoca romantică, ne referim aici la apariția modernismului, deoarece cultura modernă va aborda un alt stil, acela al esteticii urâțului sau dandysmul.

Tot ceea ce realizează Byron în acest poem, se află în strânsă legătură cu modelul frumosului, nu doar din punct de vedere stilistic, ci ca sentiment creat, ca tot ceea ce înseamnă frumos etern la românci.

### **Referințe bibliografice**

1. Anixt A., *Istoria literaturii engleze*. București: Editura Științifică, 1961.
2. Gordon Lord Byron, *Opere, Poezia I*. București: Editura Univers, 1985.
3. Keats J. *The Complete Poems of John Keats*. UK: Digireads.com Publishing, 2016.
4. Platon, *Banchetul*, traducere, Studiu introductiv și note de Petru Creția, București: Humanitas, 1995.
5. Shelley P., *Opere alese*. București, Editura de Stat pentru Literatură și Artă, 1957.
6. Smith G. *The Lake Poets*. UK: Amberly Publishing, 2010.
7. Wordsworth W. *Poems*. London: Penguin Random House, 1995.

## THE CONTRIBUTION OF THE LIBRARY ON THE USE OF BIBLIOMETRIC INSTRUMENTS IN THE RESEARCH PROCESS

Popov Lilia

Technical-Scientific Library of the Technical University of Moldova,  
9/9 Studenților str., Chisinau, Republic of Moldova  
*lilia.popov@lib.utm.md*

Received: November, 02, 2018

Accepted: December, 03, 2018

**Abstract.** Bibliometrics is statistical analysis of written publications, such as books or articles. Bibliometric indicators (publication activity, the level of citation, etc.) have become an essential element of quality assessment of the work and efficiency of scientific research of individual scientists, research groups and countries as a whole. The article provides a brief description of the most important bibliometric databases and the following bibliometric indicators: Impact Factor of the Journal, Hirsch Index, Index Copernicus. The contribution of the Technical-Scientific Library of TUM in the bibliometric services is mentioned.

**Keywords:** *bibliometrics, bibliometric analyses, bibliometric indicators, indexed in databases, scientific research.*

**CZU 02:[002:51]**

### Introducere

Bibliotecile universitare, ca parte integrantă a procesului educativ și de cercetare, au un rol deosebit de important în informarea și documentarea comunității universitare, fortificarea mediului informațional instituțional, formarea culturii informației a utilizatorilor. Această misiune devine tot mai complexă, deoarece are loc redefinirea activității bibliotecilor, orientarea spre utilizatorul modern (generația Z), interdisciplinaritatea obiectelor de studiu, accesul deschis la informație și la cercetarea științifică, depozitarea tuturor rezultatelor cercetărilor științifice în format electronic etc.

Aceste schimbări, produse odată cu apariția Internetului, impun crearea unor noi servicii de bibliotecă, învățarea și însușirea unor noi funcții, tehnici, operații de lucru de către bibliotecar.

Un aspect esențial în activitatea bibliotecii moderne este evaluarea calității informației referitoare la cercetarea științifică și studierea laturii ei cantitative. Aspectele cantitative ale informațiilor sunt măsurate cu ajutorul unor instrumente informative speciale, aceasta fiind o preocupare a științelor: bibliometria, scientometria, webometria, infometria, altmetria, viziometria.

Una din primele științe care s-a ocupat de studierea aspectelor cantitative a cercetării științifice este bibliometria.

**Bibliometria** (în limba greacă: **biblion** - **biblioteca** și **meter** - **măsura**) este studiul măsurării (metricei) publicațiilor științifice, adică analiza statistică a publicațiilor științifice

scrise, cum ar fi cărțile sau articolele. Metodele bibliometrice sunt frecvent utilizate în domeniul bibliotecilor și în știința informării. De exemplu, bibliometria este folosită pentru obținerea de analize cantitative a literaturii academice [1].

Termenul „bibliometrie” a fost introdus în literatura științifică de către cercetătorul englez Alan Pritchard în anul 1969 pentru a desemna orice măsurare cantitativă a informațiilor publicate și pentru a înlocui termenul polisemantic „bibliografie statistică”. Experții europeni datează apariția bibliometriei cu secolul al XVII-lea, însă date despre primele măsurări cantitative sunt menționate în descrierea moștenirii lăsate de marii gânditori ai Greciei Antice și a altor centre de civilizație antică.

Atunci erau numărăți doi indicatori principali - numărul de cărți ale autorului și numărul de rânduri (uneori cuvinte) în manuscris [2].

În prezent, instrumentele bibliometrice sunt utilizate pentru: studierea fluxurilor de publicații științifice; evidențierea lucrărilor de înaltă calitate în domeniu; evaluarea ritmului de dezvoltare a domeniului; identificarea specialiștilor, instituțiilor și a țărilor recunoscute la nivel mondial ce au contribuit la dezvoltarea științei etc.

Aceste studii sunt efectuate în baza mai multor indicatori bibliometrici aşa ca: numărul de publicații, numărul de citări, factorul de impact al revistei, indicele Hirsch (h-index), index Copernicus etc. Oferim o descriere sumară a acestora.

Un important indicator al gradului de dezvoltare a unei țări este producția științifică, care la nivel mondial este monitorizată de ISI (Institute for Scientific Information). În prezent în lume sunt mai mult de 100000 reviste științifice și numărul lor se dublează la fiecare 17 ani, anual se publică 1,5 milioane de articole [3].

Din acest flux de publicații ISI a selectat doar cca 3500 considerate „reviste din fluxul principal” (mainstream journals) al științei, cuprinse în aşa numita „Listă ISI”.

Publicarea în aceste liste este controlată de referenți acreditați și reprezintă o anumită garanție a calității unei lucrări științifice. În plus, chiar în interiorul acestei liste, există o ierarhizare a revistelor științifice în funcție de „factorul de impact”. Indexarea publicațiilor în ISI se face după următoarele criterii: regularitatea apariției revistei, numărul de exemplare publicate, evaluarea *peer review* a articolelor și folosirea limbii engleze (dacă articolul e în altă limbă rezumatul trebuie să fie în engleză).

### **Factorul de impact ISI (IF)**

Factorul de impact ISI al unei reviste științifice este „un indice care arată cât de citate sunt articolele unei reviste în cadrul altor publicații, reflectând astfel importanța revistei în domeniul său” [4].

Factorul de impact a fost elaborat de Eugene Garfield, fondatorul Institutului de Informații Științifice și se calculează anual, începând cu anul 1975, pentru revistele enumerate în Journal Citation Reports.

Factorul de impact este utilizat pentru a evalua revistele dintr-un domeniu pe o anumită perioadă de timp. El este calculat prin raportul dintre numărul de citări ale articolelor primite într-un an și numărul total de articole publicate în revistă în ultimii doi ani precedenți. Mărimea unui factor de impact satisfăcut depinde de domeniul revistei. În domeniile umaniste, matematică, botanică se publică un număr mic de articole care nu sunt frecvent și rapid citate (vor avea un IF mai mic), însă, articolele din domeniile fizicii, nanotehnologiilor, biomedicinii (domenii foarte importante pentru știința modernă) sunt într-un număr mare și, prin urmare, cel mai des citate (vor avea un IF mai mare).

Factorul de impact se referă doar la reviste și nu se aplică articolelor, autorilor individuali, grupurilor de cercetare, instituțiilor sau universităților. El este publicat în Journal Citation Reports și pe site-ului oficial al revistei. Factorul de impact al unei reviste pentru anul 2018 va fi publicat în luna iunie a anului 2019. Valoarea factorului de impact se ia în calcul din momentul publicării articolului [5].

Revistele cotate ISI sunt considerate ca fiind cele mai citite de specialiști, iar apariția în paginile uneia din ele este considerată o garanție a calității unei lucrări științifice, asigurând circulația lucrării în lumea științifică.

În țările dezvoltate, în deosebi în SUA, factorul de impact este menționat în mod obligatoriu în bibliografiile publicațiilor științifice ale unui autor, ale unei instituții/orgaizații, ale unei regiuni/țări.

Factorul de impact al revistei este un indicator important pentru cercetători în cazul alegerii revistei pentru publicarea unui articol. Publicarea unui articol într-o revistă on-line oferă autorului o vizibilitate mult mai mare decât revista tradițională; informația mult mai repede devine accesibilă comunității științifice; reputația autorului crește în funcție de factorul de impact al revistei și de numărul de citări ale articolului.

Însă, un aspect nefavorabil pentru publicarea articolelor în reviste cotate ISI este achitarea prețului de publicare și de achiziționare a informației bibliometrice, or nu toți cei interesați pot să-și permită acest lux. Dar există o alternativă - bazele de date în Acces Deschis (Open Acces).

### **Indicele Hirsch (h-index)**

Indicele Hirsch este un instrument de evaluare a productivității științifice a unui cercetător, care se bazează pe numărul de publicații al autorului și pe impactul ce îl are opera sa în comunitatea științifică, exprimat prin numărul de citări. El a fost propus în anul 2005 de către fizicianul Jorge Hirsch, colaborator al Departamentului de Fizică al Universității din California, (San Diego, SUA), inițial, fiind utilizat pentru evaluarea productivității științifice a fizicienilor teoreticieni [6].

J. Hirsch a propus „un criteriu de evaluare, care rezultă din aranjarea articolelor în ordinea descrescătoare a numărului lor de citări (începând cu articolul cel mai citat), evidențiind ponderea documentelor intens citate de colegii din întreaga lume față de documentele care nu au fost încă citate. Acest criteriu a fost denumit de autor indicele *h*.

Un cercetător are indicele *h*, dacă *h* publicații din numărul total al publicațiilor acestuia (Np), au, fiecare dintre ele, cel puțin un număr *h* de citări, iar celelalte publicații (Np - *h*) au fost citate nu mai mult de *h* ori fiecare” [7].

De exemplu, dacă un cercetător are 10 publicații, acestea se aranjează în ordinea descrescătoare a numărului de citări în felul următor: prima publicație are 28 de citări, a doua - 19 citări, a treia - 13 citări, a patra - 11 citări, a cincea - 9, a șasea - 7 citări, a șaptea - 3 citări, a opta - 2 citări, a noua - o citare, a zecea - nici o citare. În acest caz, indicele *h* = 6, deoarece cercetătorul respectiv are cinci articole care au, fiecare, cel puțin 6 citări. Nu va fi indicele *h* = 7, deoarece al 7-lea articol trebuie să aibă cel puțin 6 citări.

Indicele Hirsch crește în cazul când citările se acumulează pe parcursul timpului și, prin urmare, depinde de “vârsta academică” a unui cercetător.

Indicele Hirsch poate fi calculat automat în mai multe baze de date - Web of Science, Scopus, Publish or Perish, Google Scholar etc., or pentru același cercetător vom obține un rezultat diferit, în funcție de baza de date aleasă. Acest rezultat este determinat de aria de

acoperire a bazei de date selectate. Indicele Hirsch poate fi calculat și manual căutând citările pentru toate articolele publicate și aranjându-le în ordinea descrescătoare a numărului de citări.

Indicele-*h* poate fi aplicat și asupra productivității și impactului unei reviste, a unui grup de cercetători (de ex. un departament), a unei instituții științifice sau la nivelul unei țări într-un anumit domeniu al științei. El are semnificație doar pentru autorii publicațiilor din același domeniu de activitate științifică.

Indicele-*h* este un indicator calitativ-cantitativ al producției științifice.

### **Index Copernicus Value (ICV)**

Index Copernicus Value este un indice pentru evaluarea revistelor științifice. ICV este unic în felul său prin faptul că oferă posibilitatea de a organiza peste 45000 reviste științifice din toată lumea în lista IC Journal Master List și le oferă editorilor un raport detaliat al evaluării, în care sunt menționate atât punctele forte ale revistei, cât și domeniile ce trebuie îmbunătățite, pentru a crește în mod constant ratele de citare.

Pentru a fi indexată, revista trebuie să treacă cu succes procesul de evaluare a calității științifice, ce constă dintr-un set de 100 de criterii. Revistei, ce a fost evaluată, i se atribuie indicele ICV care reflectă nivelul de dezvoltare și impactul ei asupra mediului științific internațional. Indicele este valabil doar un an.

Evaluarea unei reviste din Lista Master Journals ICI este gratuită, se face anual, iar rezultatele evaluării sunt publicate toamna.

*Metodologia de calculare a ICV.* Valoarea ICV este suma punctelor acordate în rezultatul evaluării a două componente: 1) calitatea revistei științifice (se măsoară prin nivelul de îndeplinire a criteriilor în anumite zone funcționale bazate pe modelul ICI Publishing Stars); 2) impactul revistei științifice (se determină în baza ratelor de citare a articolelor, vizibilitatea revistei în lumea științifică și dinamica impactului său) [8].

Atât cercetătorii cât și specialiștii din domeniile info-documentare obțin din baze informații precise privind indicatorii bibliometrici. Aceste baze de date sunt de două tipuri:

- licențiate (Web of Science, Scopus etc.);
- în acces deschis (Publish or Perish, Google Academic/Google Scholar, IBN, Știu.md etc.).

### **Web of Science (WoS), <https://clarivate.com/products/web-of-science/>**

Web of Science, denumirea anterioară a site-ului este ISI Web of Knowledge, fondat în anul 1955, fondator Eugene Garfield; din anul 1992 - proprietar Compania Thomson (din anul 2008 Compania Thomson Reuters), din anul 2016 - proprietar Compania Clarivate Analytics). WoS este o platformă de cercetare care îmbină în sine baze de date referative, bibliografice, bibliometrice și scientometrice. Aceasta conține informație despre cercetări valoroase efectuate în decurs de peste 100 de ani.

Platformă Web of Science întrunește mai multe tipuri de informații (articole de reviste, patente, site-uri, lucrări ale conferințelor etc.), inclusiv circa 23 mii reviste, 51 milioane brevete, 160 mii de lucrări ale conferințelor anuale, 60 mii de cărți, 9 mii site-uri, peste 90 milioane titluri sursă, 700 milioane referințe citate, 59 milioane de înregistrări și backfile (arhiva unui ziar sau a unei reviste, care datează din anul 1898) și 256 discipline științifice. Toate acestea pot fi accesate printr-o singură interfață, utilizând o varietate de instrumente de căutare. Această platformă nu are analog în lume după volumul informației

deținute, datele sunt actualizate [9]. Aceasta permite utilizatorilor, într-un timp scurt, să regăsească informația necesară la tema de studiu.

Web of Science constă din şase baze de date, care includ înregistrări bibliografice ale articolelor din toate domeniile științei:

- ✓ [Science Citation Index Expanded](#), conține mai mult de 8500 de publicații cunoscute din circa 150 de discipline, începând cu anul 1900 până în prezent.
- ✓ [Social Sciences Citation Index](#), conține mai mult de 3000 de reviste din domeniul științelor sociale, începând cu anul 1900 până în prezent.
- ✓ [Arts & Humanities Citation Index](#), conține peste 1700 reviste din domeniul artei și științelor umanistice, începând cu 1975, precum și 250 de reviste din alte domenii ale științei.
- ✓ [Emerging Sources Citation Index](#) conține peste 5000 de reviste din domeniul științelor naturale, sociale și umanistice.
- ✓ [Book Citation Index](#) conține peste 60000 de cărți, începând cu anul 2005.
- ✓ [Conference Proceedings Citation Index](#) conține peste 160000 de lucrări ale conferințelor științifice, începând cu anul 1990 până în prezent [10].

O caracteristica esențială a Web of Science este corelarea, stabilită pe bază de citări, între articolele de revistă individuale. Astfel, utilizatorul dispune de un mecanism pentru a determina ce autor sau lucrare citează alt autor sau lucrare. Aceasta determină utilitatea bazei de date atât pentru cercetător (căutările în milioane de înregistrări indexate permit dezvoltarea cunoștințelor și a experienței în domeniul cercetat, îi permit să cunoască cine citează anumite publicații, ce impact are o anumită cercetare în comunitatea științifică etc.) cât și pentru organizațiile ce finanțează proiectele de cercetare (pot urmări rapoartele despre cercetările efectuate, utilizarea și impactul rezultatelor obținute asupra domeniilor ce au tangență cu cercetarea). Deseori, rezultatele obținute cu ajutorul metricilor din Web of Science sunt utilizate de factorii decizionali, de exemplu, în obținerea finanțării unui proiect, în aprecierea și susținerea tinerilor cercetători etc.

Web of Science este una dintre cele mai importante surse de documentare științifică la nivel mondial, însă accesul la ea este în bază de licență și nici o instituție din Republica Moldova nu deține accesul deplin la ea.

#### **Scopus (<https://www.scopus.com/>)**

Scopus este una din cele mai mari baze de date bibliografică, referativă cu conținut universal și un instrument de urmărire a citărilor articolelor în publicații științifice. Ea a fost creată de editura Elsevier în anul 2004; se reînnoiește zilnic și include peste 36377 de titluri (22794 titluri active și 13583 titluri inactive), din peste 5000 publicații internaționale, inclusiv 34346, reviste recenzate de la 11 678 editori.

Scopus oferă acces la reviste științifice, cărți, brevete de invenție și lucrări ale conferințelor din domeniile științelor naturale, reale, sociale, tehnice, medicale, umanistice, artă (distribuite în 24 secțiuni tematice) [11].

În strategia de dezvoltare a bazei de date este trasat un obiectiv major ce ține de viitorul apropiat: baza de date Scopus trebuie să fie cea mai completă și cuprinzătoare resursă informativă pentru căutarea literaturii științifice.

Din anul 2009 până în prezent, Scopus a inclus 38 de milioane de înregistrări ale publicațiilor științifice, inclusiv 19 milioane de înregistrări ale resurselor publicate după anul 1996, cu liste ale referințelor bibliografice. Pentru a cuprinde o arie mai mare de

publicații Scopus indexează surse științifice publicate în diferite limbi, cu condiția că adnotările să fie în limba engleză, anual sunt incluse publicații noi și excluse acele ce nu mai corespund cerințelor evaluării. Termenul limită pentru depunerea cererii de evaluare a publicației și includerea ei în baza de date este data de 1 septembrie a fiecărui an. Publicațiile, acceptate până la includerea în baza de date, apar în Scopus la începutul anului următor (după aprobare).

Pentru crearea și monitorizarea conținutului bazei de date Scopus în anul 2009 a fost creat un consiliu internațional independent de selecție a conținutului Scopus (Scopus Content Selection) și un consiliu consultativ (Advisory Board) pentru a preveni apariția unui conflict de interes în alegerea revistelor pentru includerea lor în baza de date și pentru a menține o politică deschisă și transparentă de protecție a conținutului, indiferent de editor. Consiliul este format din experți din industrie (aproximativ 20 de oameni de știință și 10 bibliotecari), reprezentând diverse domenii ale cunoașterii și diferențe regiuni ale lumii.

Baza de date Scopus oferă posibilitatea analizei scientometrice a publicațiilor în mod automat. Instrumentul Scopus Journal Analyzer permite o analiză avansată a nivelului științific al publicațiilor (inclusiv o analiză comparativă a câtorva publicații) în baza a patru indicatori: h-index, CiteScore, SJR (CCImago Journal Rank) și SNIP (Source Normalized Impact per Paper). Totodată, se poate verifica gratuit profilul autorului, clasamentul și metricii de evaluare cantitativă a revistei. Spre deosebire de baza de date Web of Science ISI, în Scopus nu este calculat Factorul de Impact.

Pentru autorii ce au publicații și instituții, ale căror angajați au publicații, Scopus creează conturi individuale în profilul autorului Scopus, cu identificatori unici de autor (Author ID) și profiluri cu identificatori unici de instituții (Scopus Affiliation Identifier).

Baza de date oferă utilizatorilor posibilitatea de a utiliza acești identificatori pentru căutări și activarea funcției de notificare prin e-mail sau prin [RSS](#) în cazul modificărilor din profilul autorului. În plus, cercetătorii își pot crea un cont personal, în care să salveze articolele de interes, căutările efectuate și referințele bibliografice; se poate abona la serviciul „alerte”, care generează un e-mail către cercetător de fiecare dată când apare o nouă publicație de interes pentru el; se poate abona la serviciul „articles-in-press”, care permite vizualizarea publicațiilor în curs de apariție.

Un avantaj al bazei de date Scopus este că ea oferă acces la informații dintr-un singur loc, iar, aceasta permite utilizatorilor să economisească timp și este comod pentru o regăsire rapidă a informației. Un dezavantaj este prețul mare pentru abonare.

Bazele de date Scopus și Web of Science se completează reciproc, deoarece nici una dintre resurse nu include toata informația științifică ce se publică.

#### **Softul Publish or Perish (<https://harzing.com/resources/publish-or-perish>)**

Softul Publish or Perish este disponibil pe pagina web a prof. Anne Wil Harzing, specialist în managementul internațional (Universitatea Melbourne, Australia), este un instrument modern gratuit de analiză a impactului cercetătorului/profesorului universitar și a vizibilității lui în comunitatea științifică.

Softul calculează următorii indicatori cantitativi bibliometrici: „numărul total de lucrări, numărul total de citări, numărul mediu de citări pe articol, indicele Hirsch (h index) și parametrii de legătură, indicele *g* al lui Egghe (L. Egghe), indicele *hc* contemporan, importanța vârstei în rata de citare, două variații ale indicelui individual *h*, o analiză a numărului de autori pe lucrare”[12].

Pentru calcularea lor Publish or Perish folosește Google Scholar și Microsoft Academic Search. Programul indexează lucrările disponibile în acces deschis pentru comunitatea academică și calculează citările fiecărei lucrări în mod automat.

### **Google Scholar, Google Academic (<https://scholar.google.com/>)**

Google Scholar sau Google Academic este un motor de căutare gratuit, care oferă căutarea publicațiilor științifice de tip full-text în toate formatele și pentru toate domeniile de cunoaștere. Sistemul a fost lansat în noiembrie 2004, inițial în starea beta. Google Scholar include cele mai multe articole verificate științific pentru publicare, cărți, lucrări ale conferințelor, autoreferate și teze de dizertații, preprinturi, rezumate și articole neverificate științific pentru publicare, rapoarte științifice, brevete de invenție din Europa și America. Modul de evaluare a publicațiilor este asemănător cu cel din bazele de date licențiate Elsevier, Scopus și Web of Science. Deși, Google nu face publică informația despre mărimea bazei de date Google Scholar, cercetătorii scientometrici au estimat că acesta conține aproximativ 389 milioane de documente, ceea ce îl transformă în cel mai mare motor de căutare academic din lume (datele pentru ianuarie 2018) [13].

Google Scholar oferă utilizatorilor posibilitatea de a face diverse căutări dintr-o singură locație; copierea integrală a informației necesare în „biblioteca” personală, pentru studierea ulterioară a ei; regăsirea surselor informaționale din alte domenii ce au tangență cu domeniul căutat. Cele mai relevante rezultate întotdeauna vor apărea pe prima pagină.

### **Instrumentul Bibliometric Național (<https://ibn.idsii.md/>)**

Instrumentul Bibliometric Național este un produs al Institutului de Dezvoltare a Societății Informaționale (IDSII), lansat în anul 2010 și reprezintă prima și „cea mai mare bibliotecă electronică cu Acces Deschis la articole publicate în revistele științifice din Republica Moldova în perioada 1993-2018” [14], în care sunt stocate, clasificate și măsurate date privind contribuțiile științifice ale cercetătorilor din Republica Moldova. El oferă posibilitatea de a determina în mod automat numărul de publicații într-un interval de timp, la nivel național, pe domenii și organizații științifice, numărul de publicații în colaborare cu coautori din străinătate, numărul de citări ale lucrărilor diferitor cercetători, furnizarea datelor bibliografice despre articolul căutat etc. În perspectivă va oferi și alte analize bibliometrice, scientometrice, webometrice și altmetrice ale publicațiilor științifice naționale.

Instrumentul Bibliometric Național (IBN) conține: 110 reviste înregistrate, 52 reviste acreditate, 29 reviste în DOAJ (Directory of Open Access Journals), 700 publicații din 300 reviste internaționale, peste 66000 articole înregistrate în IBN, 6500 publicații din 100 conferințe din Republica Moldova. El este înregistrat pe platforma [webometrics.info](http://webometrics.info) (2016), directoriul [ROAR](#) (Registry of Open Access Repositories) (2018), directoriul [OpenDOAR](#) (Directory of Open Access Repositories) (2018).

IBN este destinat cercetătorilor, doctoranzilor, masteranzilor, studenților, autorilor de articole științifice, factorilor de decizie, publicului larg.

### **Știu.md (<http://stiud.md>)**

Știu.md reprezintă ghișeul unic care întrunește informația științifico-tehnologică; a fost lansat la 22 noiembrie 2018 în cadrul Conferinței Științifice Naționale “Ştiința Deschisă”. Deținătorul resursei [știu.md](#) este Institutul de Dezvoltare a Societății Informaționale (IDSII). Resursa oferă versiunea electronică a articolelor, revistelor,

materialelor conferințelor, brevetelor de invenție și alte materiale științifice ale cercetătorilor din Republica Moldova [15].

Numărul mare al publicațiilor cu conținut științific, credibilitatea datelor științifice, evitarea plagiatului, protecția proprietății intelectuale, accesul deschis la informațiile științifice etc. - sunt doar o parte din problemele ridicate de cadrele didactice, cercetători și nu, în ultimul rând, de bibliotecari. Bibliotecile universitare, deținătoare de colecții și baze de date specializate, baze de date bibliometrice (formarea consorțiilor de biblioteci pentru procurare) etc., au tendința de ași moderniza activitatea în conformitate cu rigorile timpului și a deveni parteneri activi la toate etapele activității științifice din cadrul instituției: de la informarea și oferirea accesului la resursele informaționale la publicarea articolului, analiza și evaluarea rezultatelor cercetărilor. Cum poate contribui biblioteca la etapa ce ține de publicarea și evaluarea operei profesorului/cercetătorului?

În prezent, bibliotecile universitare de peste hotare creează subdiviziuni speciale de prestare a serviciilor bibliometrice așa ca: Departamentul bibliometric, Biroul de scientometrie sau alte servicii puse în sarcina Departamentului de Asigurare a Calității, Departamentului Știință și Inovare, Departamentului Editorial. În majoritatea universităților, funcția bibliometrică este exercitată de către biblioteci, cel puțin un bibliotecar se ocupă „full time” de activitatea bibliometrică. În cazul în care în cadrul universității funcționează o structură bibliometrică specială, atunci sunt incluși neapărat și reprezentanți ai bibliotecii [16].

### **Biblioteca Tehnico-științifică a UTM (BTŞ UTM)**

În mod tradițional, Biblioteca Tehnico-științifică a UTM oferă comunității academice suport informativ în cercetarea științifică, iar pentru prestarea serviciilor bibliometrice este utilizată informația bibliografică și resursele informaționale ale bibliotecii. O deosebită atenție în procesul de documentare se acordă instruirilor de grup și individuale (pentru studenții anului IV licență, masteranzi și doctoranzi) în căutarea informației necesare în baze de date, în realizarea referințelor bibliografice (tradicional și prin intermediul soft-urilor specializate). Serviciile bibliometrice prestate de bibliotecă presupun următoarele activități:

- ✓ Seminare pentru doctoranzi și profesori/cercetători la tema: “Selectarea revistelor științifice pentru publicare (pentru un anumit domeniu);
- ✓ Seminare pentru studenții anului IV, masteranzi, doctoranzi și profesori/cercetători la tema: “Particularități de căutare în baza de date Springer Link”;
- ✓ Efectuarea analizelor bibliometrice ale publicațiilor cercetătorilor;
- ✓ Determinarea poziției universității în clasamentele internaționale de referință (pentru anul 2019 Universitatea Tehnică a Moldovei deține locul II printre cele mai bune instituții superioare de învățământ din Republica Moldova (I loc - USM), în Europa de Est și Asia Centrală – locul 277, în lume – locul 3476)
- ✓ Tutoriale (*Particularități de căutare în baze de date științifice, Ghid de utilizare SpringerLink, Acces Deschis. Repozitorii Instituționale, ExLibris Primo - sistem de căutare și furnizare a informației*).

### **Concluzii**

Catalogul electronic partajat LibUnivCatalog, Softul Aleph, repozitoriu instituțional al Bibliotecii Tehnico-științifice a UTM oferă pot oferi următoarele date bibliometrice: liste ale publicațiilor unui autor; numărul publicațiilor care sunt în bibliotecă la un anumit

domeniu; este elaborat fișierul de autoritate a profesorilor/cercetătorilor fiecarei instituții și a autorului colectiv (instituții, organizații); este oferit accesul la textul integral al articolelor din reviste științifice instituționale, naționale, internaționale, lucrări ale conferințelor, brevete de invenție etc.

În perspectivă, BTŞ UTM ar putea oferi și alte servicii bibliometrice, aşa ca: aflarea indicelui Hirsch al autorilor; determinarea statutului revistelor științifice (cotate ISI sau indexate în baze de date); consultații, instruirile individuale/de grup în utilizarea bazelor de date bibliometrice și scientometrice. Astfel, va spori contribuția bibliotecii la procesul de cercetare, vizavi de asigurarea informațională a muncii de creație, susținerea comunicării științifice, identificarea nivelului de vizibilitate științifică, promovarea imaginii universității în mediul academic național și internațional.

#### **Referințe bibliografice:**

1. *Bibliometrics* [online]. [accesat 27.11.2018]. Disponibil: <https://en.wikipedia.org/wiki/Bibliometrics>
2. Гордукарова, Г.Ф. Библиометрия, наукометрия и вебометрия - от числа строк в работах аристотеля. В: *Научная периодика: проблемы и решения* [online]. 2014, т. 4, № 2, с. 40-46 [accesat 18.12.2018]. Disponibil: <https://bgscience.ru/lib/10215>
3. Смирнов, Антон. *Научные журналы: инструкция по применению* [online]. 2016. [accesat 18.12.2018]. Disponibil: <http://atomicexpert.com/all-about-scientific-magazines>
4. *Factorul de impact ISI (IF) [on line]*. [accesat 27.11.2018]. Disponibil: <http://www.biblio.uasm.md/files/Factorul%20de%20impact%20ISI.pdf>
5. *Impact factor* [online]. [accesat 27.11.2018]. Disponibil: [https://en.wikipedia.org/wiki/Impact\\_factor](https://en.wikipedia.org/wiki/Impact_factor)
6. *H-index* [online]. [accesat 27.11.2018]. Disponibil: <https://en.wikipedia.org/wiki/H-index>
7. Turcan, Nelly. *Măsurarea performanțelor cercetătorului: Indicele Hirsh* [online]. [accesat 22.11.18]. Disponibil: <https://idsi.md/masurarea-performantelor-cercetatorului-indicele-hirsh>
8. *Index Copernicus* [online]. [accesat 27.11.2018]. Disponibil: [https://en.wikipedia.org/wiki/Index\\_Copernicus](https://en.wikipedia.org/wiki/Index_Copernicus); <http://www.indexcopernicus.com/index.php/pl/>
9. *Raport științific final la proiectul pentru tineri cercetători „Elaborarea Instrumentului Bibliometric Național”*. Cojocaru, Igor, director proiect [online]. Chișinău, 2012. 106 p. [accesat 28.11.2018]. Disponibil: [https://idsi.md/files/file/raport\\_final\\_IBN.pdf](https://idsi.md/files/file/raport_final_IBN.pdf)
10. *Web of Science* [online]. [accesat 26.11.18]. Disponibil: <https://clarivate.com/products/web-of-science/>; [https://en.wikipedia.org/wiki/Web\\_of\\_Science](https://en.wikipedia.org/wiki/Web_of_Science)
11. *Scopus* [on line]. [accesat 26.11.18]. Disponibil: <https://www.scopus.com/>; <https://en.wikipedia.org/wiki/Scopus>
12. Cheradi, Natalia. Publish or Perish și Google Scholar - instrumente moderne pentru analiza impactului cercetătorilor. In: *Buletinul ABRM*. 2011, nr. 1(13), pp. 27-30.
13. *Google Scholar* [online]. [accesat 27.11.2018]. Disponibil: [https://en.wikipedia.org/wiki/Google\\_Scholar](https://en.wikipedia.org/wiki/Google_Scholar)
14. *Despre Instrumentul Bibliometric Național*. [on line]. [accesat 27.11.2018]. Disponibil: <https://ibn.idsi.md/ro/despre-IBN>
15. *Știu.md* [online]. [accesat 27.11.2018]. Disponibil: <http://stiu.md/>
16. Lupu, V., Sobețchi, V. Prestarea serviciilor bibliometrice în biblioteca universitară = Carrying out bibliometric services in the university library. In: *Confluente Bibliologice* [online]. 2015, nr. 1-2(39-40), pp. 63-68 [accesat 26.11.2018]. Disponibil: <https://en.calameo.com/read/001133349075fcd341852>

## **ALGORITHM FOR ASSESSING COMPANIES' RISK EXPOSURE**

Hezy Shayb, Larisa Bugaian

*Technical University of Moldova, 168 Ștefan cel Mare și Sfânt Bd, Chișinău, Republic of Moldova  
larisa.bugaian@adm.utm.md, +37379240000*

Received: November, 05, 2018

Accepted: December, 17, 2018

**Abstract.** Nobody is planning to fail, but many companies are failing because of lack of planning. Real business experience showed during the years that crisis can be prevented, avoided or limited. If detected in time, the risks associated with the crisis can be mitigated and the effects can be diminished, with the condition that the actions required are done fast, in a sharp and accurate manner. When it comes, a crisis brings intense level of pressure and under these conditions there is no time or room for mistakes. Delays, losing focus and lack of planning will bring a company one step away from failure. The right way to deal with crisis, if required measures are not done in time, is to minimize the losses and reposition in the best way possible. Analyzing the success stories of some of the biggest and strongest companies in the world, led to an important conclusion: most of these companies were in the situation to face huge crises that threatened their ability to survive in certain moments on their way to success. With the right planning and by setting a proper organizational structure, the negative aspects of the crisis can be turned into benefits and opportunities for the company. The most critical challenge for management is to assess the level of exposure to risk of the company and identify the key points to focus on in order to overcome the crisis and create value. In order to set up a strong plan in dealing with crisis, a business organization needs reliable, efficient and effective tools and this is what this article is all about.

**Keywords:** *risk exposure, algorithm, crisis prevention.*

**CZU 330.131.7:334.722**

### **Introduction**

Business practice showed that crises can really be prevented and avoided. With the right prevention actions and a proper organizational structure, any company can identify and manage in due time any possible risks that can generate a crisis.

The biggest challenge for the management is to correctly assess the exposure to risk of the company and identify the key points to focus on in order to avoid any possible crisis. Practical experience showed that there is a pattern which appears every time a company faces a crisis.

Based on this finding, the need of a practical tool could be identified, a tool that would make a bridge between the risk management and crisis management practices with the purpose of simplifying the job of the managers in assessing risks and, thus, preventing crises.

## Synthesis of the method and technique used in assessing the exposure to risk of a company

Following the theoretical model known as the cube matrix model (COSO ERM), we have developed an applicable algorithm for assessing the level of the exposure to risk of a company, taking into consideration the three-dimensional vectors presented on the cube.

Based on the elements of the Operational Key Points Cube, we created a mathematical algorithm. It measures and grades the importance of every element and the interconnections between them. It calculates the level of exposure of the company to operational risks and it identifies the points of interconnection where the exposure is mostly present how high it is.

The applicable algorithm is based on:

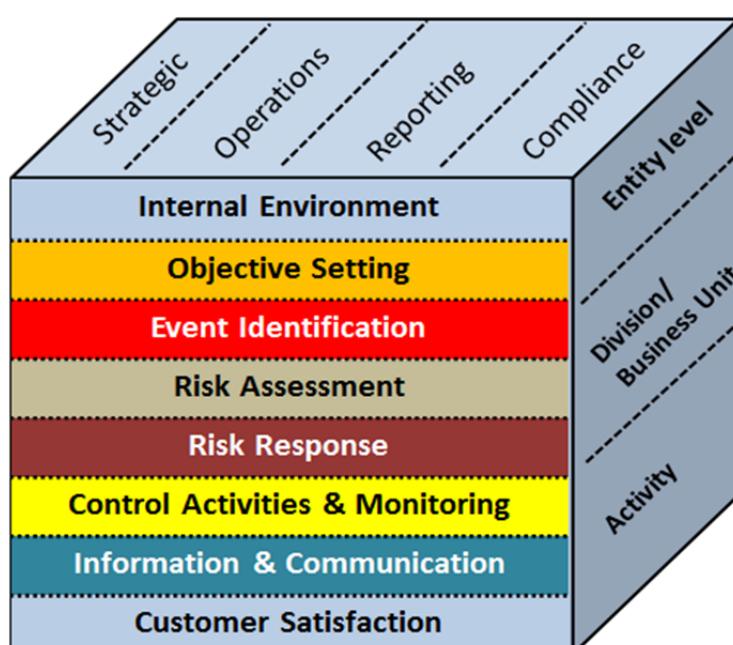
- 1) Yes/no key questions project

Relevant questions (based on OKRC) are addressed regarding the existing situation of the company. Each and every question represents a point of potential risk (if the answer is "no").

- 2) Weighting the significance of the questions.

Although the questions are relevant to most business fields and companies, the significance of each and every one of them is different from one company to another and can be changed over time in certain companies.

Different persons from the same company also assess the significance of the questions. Such persons are operating at different levels and areas (departments).



**Figure 1.** Operational Key Points Cube (OKPC).

The mathematical algorithm calculates the company's exposure to operational risk and maps this exposure in certain activities and levels. Based on the result obtained through the algorithm, the company receives a percentage of exposure to risk, which is illustrated in colored alerts, as follow:

- Red alerts – high exposure, immediate actions for implementation required
- Yellow alerts – medium exposure, actions for improvement required
- Green alerts – no exposure, actions for maintaining required

### Practical use of the algorithm – case study

In order to restructure the companies under crisis, the risk assessment process provided by the algorithm was applied on many companies, of different sizes, from different industries and with different types of business activity.

After the assessment process, every company received a diagnostic that showed the exposure to operational risk and highlighted the points within the organization that were the most weak in terms of risk exposure.

Based on this diagnostic, a customized action plan was drawn for each of the three companies, designed to reduce the exposure and strengthen the organizational structure in the face of any possible crisis. The implementation of the customized crisis prevention action plan remained in the duty of the management of each company that was in charge with following the exact instructions.

After all the remedy actions were implemented, the exposure to operational risk was assessed again, in order to analyze the results of applying the crisis prevention action plan and compare them with the initial results. To illustrate the findings using the method of the algorithm, we will further present one study case, from step one until the end of the process of analyzing a company.

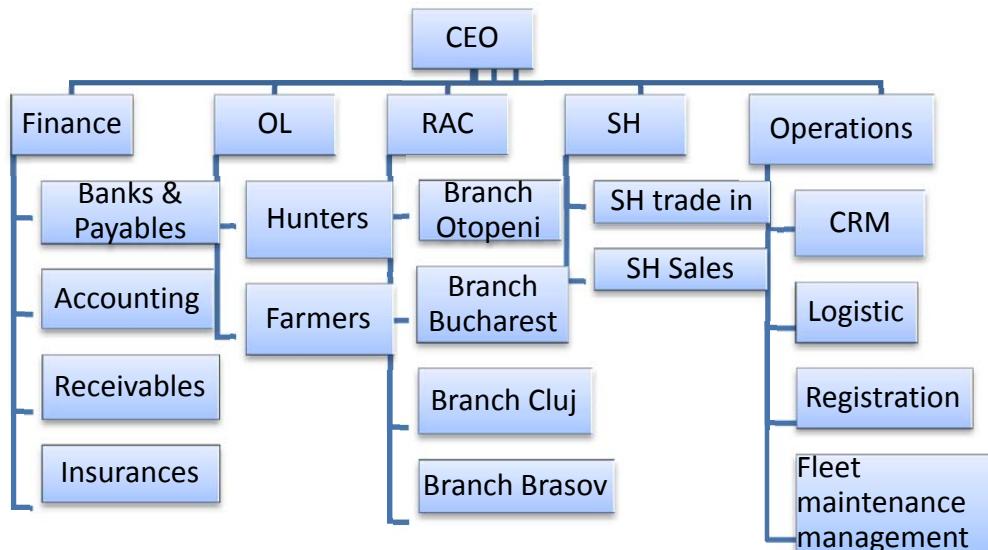
Company A is a leading company that delivers premium services in the local automotive industry. The company is providing services in the following fields:

- Rent a car (Business Unit A)
- Operational leasing (Business Unit B)
- Automotive second-hand cars retail (Business Unit C)

During the past three years, the company went through a turn-around process on the occasion of which it was implemented an internal restructuring program with the purpose of improving the performance of the business and increase of the market share.

### Structure of the organization

The activity of the company is structured as showed in the below mentioned organizational chart.



**Figure 2.** Structure of the organization.

The company is managed by the CEO, who has under his direct subordination the three business units functioning in the company: Operational leasing (OL), Rent a car (RAC) and Second-hand cars retail (SH); and, also, the two divisions that comprise the other operational, administrative and management activities: Finance Division and Operations Division.

#### ***Financial and other information***

We present below the main financial figures that define the business and the dimension of the company expressed by the number of employees, at the end of the last closed year, 2016.

*Table 1.*

<b>Financial information</b>		
Equity	€	2,848,742
Turnover	€	6,269,616
Profit	€	440,292
No. of employees		95

The operational risk exposure of Company A was assessed at 6 organizational levels and 16 activity levels:

- a) Entity level
- b) Business Unit A (Rent a car) level
  - a. Branch Otopeni activity level
  - b. Branch Bucharest activity level
  - c. Branch Cluj activity level
  - d. Branch Brasov activity level
- c) Business Unit B (Operational Leasing) level
  - a. Hunters activity level
  - b. Framers activity level
- d) Business Unit C (Second hand cars retail) level
  - a. Second hand trade in activity level
  - b. Second Hand Sales activity level
- e) Finance Division level
  - a. Banks & payables activity level
  - b. Accounting activity level
  - c. Receivables activity level
  - d. Insurances activity level
- f) Operations Division level
  - a. CRM activity level
  - b. Logistic activity level
  - c. Registration activity level
  - d. Fleet maintenance management activity level

The weight of the questions was established for this company by 5 managers, according to their experience. Each of them is responsible for a certain department in the company's organizational structure and overall management: Financial Manager, Operational Leasing Director, Rent a Car Manager and Second Hand Car Sales Manager.

Their assessment of the weight is subjective, reflecting their own view and managerial approach from every different perspective each of them represent. Weighting the significance of the questions for Company A is presented in table 2.

Table 2

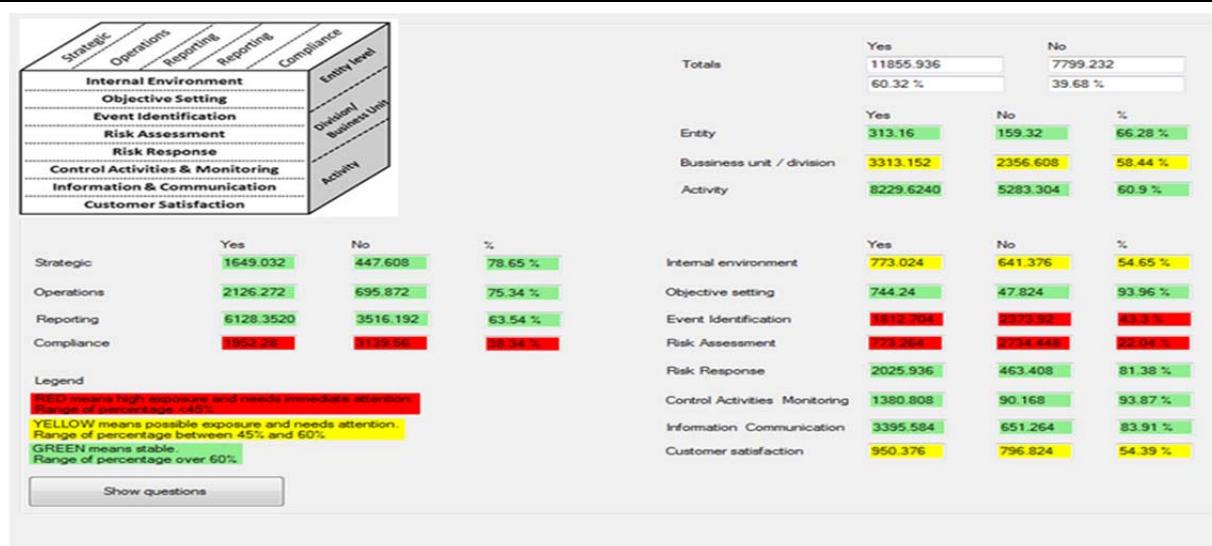
**Ranking Company A**

Level	P1	P2	P3	P4	P5	Average
1. Entity Level	1	1	1	1	1	1.000
2. Division/ Business Unit	2	2	3	2	3	2.400
3. Activity	3	3	2	3	2	2.600
Objective						
1. Strategic	1	1	2	2	1	1.400
2. Operations	2	2	1	1	2	1.600
3. Reporting	4	3	3	4	4	3.600
4. Compliance	3	4	4	3	3	3.400
Components level						
1. Internal environment	4	4	1	7	1	3.400
2. Objective setting	1	1	2	1	2	1.400
3. Event Identification	8	8	8	6	7	7.400
4. Risk Assessment	7	7	7	5	5	6.200
5 Risk Response	5	5	6	3	3	4.400
6. Control Activities & Monitoring	2	2	3	2	4	2.600
7. Information & Communication	6	6	4	8	8	6.400
8. Customer satisfaction	3	3	5	4	6	4.200

**OKPS results for Company A**

Based on the answers provided by Company A to the questions required by OKPC assessment, the following conclusions were drawn:

- Out of the total of 768 questions, with a total weight of 19,655 points, 60.32% were answered “Yes”, weighting 11,856 points and 39.68% were answered “No”, weighting 7,799 points;
- *Compliance* area gained the least number of points, resulting a capacity to manage the risks of 38.34% - signaled in red color;
- The organizational level that summed up the least number of points, with a capacity to manage risks of 58.44% was the *Business Unit/Division level* - signaled in yellow color;
- The areas that gained the least number of points were *Event Identification*, with a capacity to manage risks of 43.3% and *Risk Assessment*, with a capacity to manage risks of 22.04% - both signaled in red color;
- The areas that summed up more points, but still remained under the 60% threshold, were *Internal environment*, with a capacity to manage risks of 54.65% and *Customer satisfaction*, with a capacity to manage risks of 54.39% - both signaled in yellow color.



**Figure 3.** Operational Risk assessment result for Company A.

The company has an *overall exposure* to risk of 39.68%. Analyzed from the perspective of crisis prevention, the company has a capacity to manage risks and prevent crises of 60.32%.

The risk exposure is mainly concentrated on the *Compliance* level, *Event identification* (risk or opportunities) and *Risk assessment*. These levels are all below the threshold of 45%, which makes them highly exposed to operational risk, and they are all signaled in red color.

*Compliance* objective has a high exposure to risk, especially on the *Business unit/Division* level.

Other areas that are exposed to risk are *Internal environment* and *Customer satisfaction*. These perspectives are in the medium range in terms of exposure to operational risk and they are signaled in yellow.

At the *Business unit/Division* level, risk assessment procedures poorly exist in the company's environment, although the practical response to risk is an area very well covered. As regarding to the broader context in which the operational exposure of the company was assessed, the business and financial performance of the company registered a positive evolution over the analyzed period of three years, which gives the management the proper context to focus on improving the operational situation of the business by approving and implementing the necessary measures for reducing the existing operational risk exposure.

#### Action plan recommended for Company A

The details of the Action Plan for Company A as well as the timetable and the progress done using the algorithm are presented in Annex 2.1. For the levels *Compliance*, *Event identification* and *Risk assessment*, immediate actions are required to be implemented for remedy in terms of creating the strategy, improving and strengthening the tools and procedures needed to control and monitor the activities down to the most basic ones.

The actions needed are:

- Create and implement event identification procedures and regulations for event identification (ability to identify opportunities and threats) and risk assessment (ability to evaluate the risks) at business unit/division level;

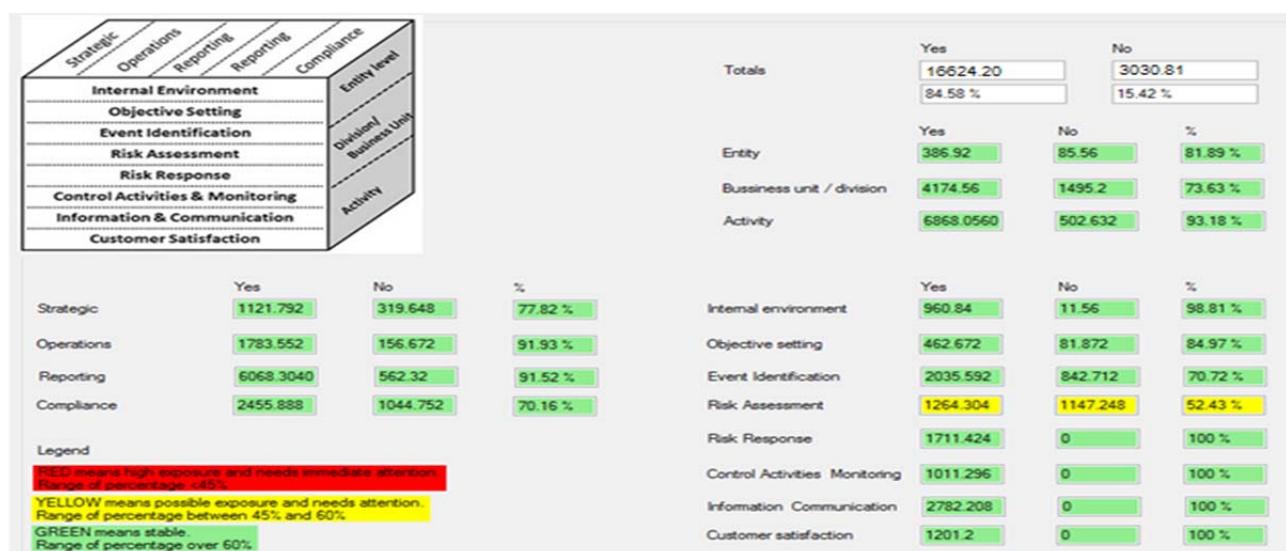
- Create and implement reporting tools for event identification and risk assessment at business unit/division level;
- Create and implement risk assessment tools and techniques across the organization level of business units and divisions;
- Create and implement monitoring procedures and tools to check if event identification and risk assessment are compliant with the defined procedures and regulations.

*Internal environment* and *Customer satisfaction* procedures and tools need to be improved. This means that for these areas, there are some control instruments in place, such as reporting and monitoring tools, but they need to be improved and strengthened in terms of making them mandatory through the internal regulation system and better monitored.

The *Customer satisfaction* level and *Internal environment* procedures define the values and policies followed in every action by the employees of the company. According to the algorithm's results, these levels must be improved in order to create a uniform image of the company in front of the customers, on the market and internally.

### **Second Operational Risk exposure assessment for Company A**

After eleven weeks, time allocated for the company to implement the recommendations resulted from the first operational risk assessment, a second assessment was conducted, in order to determine how the situation of the company improved as a result of applying the action plan established by the algorithm.



**Figure 4. Second Operational Risk assessment result for Company A.**

### **Conclusions of results for Company A**

Due to the measures taken as a result of applying the algorithm in assessing the exposure to operational risk of the company, Company A was able to improve its overall situation in terms of crisis prevention with more than 24%. This improvement was possible by taking the exact and specific instructions based on the weak points identified by the algorithm and was reflected in specific areas of the company.

Due to the fact that, at the moment when the second assessment was conducted, the company didn't finish implementing the reporting procedures and tools for *Risk Assessment*

at Second Hand Car Sales Business Unit, Finance Division and Operations Division, and also the compliance monitoring tools for *Risk Assessment* across all the organization, the exposure to risk in this area remained in the medium range, but the company knew exactly what needed to be done in order to reduce the risk to a stable level.

### **Conclusions**

The impact of using the algorithm from the risk management point of view is, from the practical point of view of risk management:

- easy to use - due to the input mechanism (yes/no questions);
- applicable to all kinds of companies - due to the mathematical formula;
- adjustable to the specifics of any organization - due to the question weighting system;
- offer a complete process of risk management, from identifying and assessing the impact of every risk to the company to treating actions for every exposed point existing in the organization.

The risk management process proposed by the algorithm is much simpler than the ones provided by the other risk management models:

1. *Input* - identify risks
2. *Result* - assess risks
3. *Treatment* - mitigate risks

The first stage of the process is the *Input* into the application of the "yes" or "no" answers to the algorithm questions. In this stage the risks are identified by the algorithm.

The second stage of the process provides the *Result* of the risk assessment. In this stage, the algorithm, based on the answers introduced in the first stage, produces the risk assessment exposure map that indicates the weak points within the organization from the risk exposure point of view.

The third stage of the process is the Treatment of the weak points indicated in the second stage by implementing the action plan resulted from the algorithm. In this stage, the company is removing the sources of the risks that was exposed to.

The algorithm provides a simple, objective and transparent tool for organizational risk management. Compared to the existing risk management models used by companies at this moment, it is a much practical alternative, due to its easy use, explicit results and precise treatment actions recommended. It is not offering just a map or a guide for how to manage risks, but a practical mechanism that can be applied as such, directly on the existing situation of the company.

### **References**

1. Darling, J. R. (1948) „Crisis Management in International Business: Keys to Effective Decision Making”, Leadership & Organization Development Journal, vol. 15
2. Gunning, J. G. and J. I. C. Hanna, „The Application of Risk Management Principles to Crisis Management Construction” in Akintoye, A (Ed.) (2001) „17th Annual ARCOM Conference”, 5-7 September, University of Salford. Association of Researchers in Construction Management, vol.1
3. FINK, S. (1986), “Crisis Management: Planning for the Inevitable”, New York, NY:
4. <http://www.managementstudyguide.com/crisis-management-model.htm>
5. <https://globaltracking.wordpress.com/2010/02/23/the-difference-between-crisis-management-and-risk-management/>
6. [http://www.coso.org/documents/coso\\_erm\\_executivesummary.pdf](http://www.coso.org/documents/coso_erm_executivesummary.pdf)
7. <https://www.coso.org/Pages/ermupdate.aspx>

## **THE IMPORTANCE OF FINANCIAL SUPPORT FOR YOUTH ENTREPRENEURSHIP IN THE REPUBLIC OF MOLDOVA**

Crucerescu Cornelia, Ciloci Rafael, Turcan Rina

*Technical University of Moldova, 168 Ștefan cel Mare și Sfânt Bd., Chișinău, Republic of Moldova  
rina.turcan@emin.utm.md*

Received: November, 10, 2018

Accepted: December, 20, 2018

**Abstract.** Currently in the Republic of Moldova an increasingly important role is played by the development of small business in which the main advantages are provided to young entrepreneurs. The financial situation of the companies operating in the Republic of Moldova confirms a high degree of dependence on external sources of financing, and the smaller the size of the enterprise is, the higher the level of their dependence on external financing is. In this paper there have been examined the assets' sources of financing of companies operating in the Republic of Moldova, depending on the size of the business. The work is also based on the results of a survey conducted in the framework of the HEIFYE project in the Republic of Moldova aimed at improving the youth entrepreneurship environment, which in its turn underscores the importance of financial factors for business development. HEIFYE project studies have shown that for young entrepreneurs the funding issue is a priority in all the partner countries of the project: the Republic of Moldova, Ukraine, Armenia, Latvia, Georgia and Belarus. In this context, it is important to take measures to support young entrepreneurs, especially in financial terms.

**Keywords:** *business activity, equity, finance, liabilities, sources of financing*

**CZU 334.722-053.81:336.58(478)**

### **Введение**

Для начала предпринимательской деятельности, а также для развития уже существующего бизнеса наряду с разработкой бизнес-плана в обязательном порядке обосновываются источники финансирования бизнеса.

В зависимости от характера бизнеса, его местоположения, пересечением с местными, национальными или региональными интересами, можно выделить различные виды финансирования, основывающиеся на различных источниках финансирования. Каждый из них требует особенного подхода как в поиске, так и в получении капитала, а также в последующем управлении.

Аналогичным образом расходы, связанные с финансированием бизнес-проекта, будут отличаться в зависимости от источников и условий финансирования.

Таким образом, предприниматель должен очень тщательно управлять схемами финансирования своего бизнес-проекта.

### **Методология исследования**

В исследовании представлены результаты синтеза литературы о финансировании предпринимательской деятельности, о важности выбора источников финансирования для начала и развития бизнеса.

Исследование основано на количественной и качественной информации о источниках финансирования предпринимательской деятельности в Республике Молдова, используя данные представленные Национальным Бюро Статистики. На ряду со статистическими данными на национальном уровне, в работе использованы результаты опроса проведенного в рамках проекта HEIFYE в Республике Молдова с целью улучшения среды молодежного предпринимательства, которые в свою очередь подчеркивают важность финансовых факторов для развития бизнеса.

Основной целью данной работы является обоснование необходимости поддержки финансирования предпринимательской деятельности в Республике Молдова, исходя из существующих источников финансирования и результатов опроса, произведенного среди молодежи.

### **Теоретические аспекты**

Исходя из специфики и характера бизнеса, можно выделить различные виды финансирования, основывающиеся на различных источниках финансирования. Среди потенциальных источников финансирования для бизнеса можно отметить следующие [1]:

- собственный капитал и капитал, позаимствованный у семьи и друзей;
- банковский кредит;
- выпуск акций и облигаций;
- специальные программы финансирования;
- фонды венчурного капитала;
- лизинг;
- кредиты от поставщиков и клиентов;
- кредит на торговые эффекты (факторинг и дисконтирование).

Собственный капитал является наиболее распространенным источником финансирования для малого и нового бизнеса. Финансовые учреждения менее открыты, особенно при экономической нестабильности фирмы или на начальном этапе деятельности. Преимущество собственного капитала заключается в высоком уровне безопасности в случае неудачи или ухудшения финансового положения бизнеса, а также в отсутствии необходимости детального описания бизнес-плана перед внешними партнерами. Также важны недостатки финансирования из собственных источников такие как ограничения собственных возможностей и в случае неудачи потери будут полностью возложена на предпринимателя.

Банковский кредит является важным источником финансирования, особенно для предприятий малых и средних размеров. Но доступ к кредитам для новых или малых предприятий сложнее, чем для компании с хорошей кредитной историей. Преимущества банковского кредита заключаются в получении дополнительных средств; установление доверительных отношений с финансовыми учреждениями и более легкий доступна другие услуги, предоставляемые банками; запуск позитивных сигналов для других потенциальных инвесторов, финансовая поддержка. Среди недостатков банковского

кредита можно выделить скептическое и сохраняющееся отношение банков к финансированию новых компаний, риск потери гарантii за кредит или даже риск банкротства в случае невозврата кредита, участие внешнего фактора в управлении компанией, появление некоторых ограничений; риск нарушения кредита в случае неблагоприятных событий для фирмы.

Специальные программы финансирования обычно бывают возмещаемые, частично подлежащие погашению или гранты), стимулируют создание бизнеса в определенных областях бизнеса, представляющих общий интерес. Среди источников финансирования бизнеса через специальные программы можно выделить следующее [3]:

- государственный бюджет (через национальные программы финансирования);
- местные бюджеты (через региональные и местные программы финансирования);
- структурные фонды (за счет невозмещаемого финансирования);
- гарантiiйные фонды (банковские гарантiiи);
- небанковские организмы (микрофинансирование, кредиты).

Прежде чем искать специальные программы финансирования, предприниматель должен оценить правильно последствия такого стратегического шага. Часто финансирование, предоставляемое в теоретически выгодных условиях может превратиться в проблему, особенно в случае, когда компания не может использовать с точки зрения программы финансирование.

Фонды венчурного капитала являются специализированными источниками финансирования в инвестиционных проектах, риск неудач которых выше, но успешные случаи, тем не менее, достаточны для компенсации потерь. Как правило, венчурные фонды инвестируют в капитал компании в качестве акционера и планирует отозвать свое участие через приблизительно 3-5 лет, зарабатывая от разницы между стоимостью акций на момент инвестирования и тот, который был получен во время их вывода от участия. Основными преимуществами этой формы финансирования являются: получение вливания капитала в течение длительного времени, за это время проценты не подлежат выплате, получение суммы, в отчетах компании отражаются не как долги, а как собственный капитал, не ухудшая финансовые показатели. Существуют также недостатки такой формы финансирования, такие как: трудности с получением этих средств, необходимость участия со значительными собственными средствами в бизнесе, привлечение внешнего партнера в управление компанией.

Лизинг - это особая форма среднего и долгосрочного финансирования, которая обычно применяются для приобретения промышленного оборудования. Самое большое преимущество лизинга заключается в том, что отток денежных средств или лизинговые платежи распределяются в течение нескольких лет, что экономит значительную единую денежную наличность.

Факторинг - это форма краткосрочного кредита, предоставляемого банками путем освобождения кредита поставщика. Кредит гарантируется счетом-фактурой, выпущенной до истечения срока, указанного в договоре купли-продажи, заключенным между поставщиком и покупателем.

## Анализ результатов исследования

Проведение предпринимательской деятельности невозможно без существования необходимых активов и средств в зависимости от специфики сферы деятельности. Активы и экономические ресурсы, которые предприятие использует или получает прямо или косвенно в своем бизнесе и которые принадлежат предприятию, называются активами. Согласно определению, актив является контролируемым корпоративным ресурсом в результате прошлых событий и из которого ожидается получение будущих экономических выгод для предприятия. Активы контролируются и управляются в крупных организациях с помощью специализированных инструментов. Таким образом, предприятия контролируют приобретение, усовершенствование, ремонт, лицензии, выбытия и т. д. как материальных, так и нематериальных активов.

Активы имеют следующие три ключевые особенности:

- Будущие экономические выгоды включают в себя способность, либо по отдельности, либо в сочетании с другими активными, вносить вклад прямо или косвенно в формирование денежных потоков для ориентированных на прибыль компаний и предоставлять определенные услуги для некоммерческих организаций.

- Предприятие может контролировать доступ к выгоде,
- Сделка или событие, дающее право на контроль над выгодами, уже произошло.

В соответствии с Национальными Стандартами Бухгалтерского Учета Республики Молдова все активы предприятия подразделяются на две категории: долгосрочные активы и оборотные активы.

Долгосрочные активы – это категории благ, которые долговечны на предприятии и которые не потребляются полностью при первом использовании, включая в себя:

- Нематериальные долгосрочные активы - это активы, не имеющие физической формы, представленные юридическим или коммерческим документом;

- Материальные долгосрочные активы - включают активы имеющие конкретную физическую форму, срок полезного использования которых составляет более 1 года и которые используются на предприятии или находятся в процессе создания и не предназначены для продажи;

- Финансовые долгосрочные активы – включают в себя долгосрочные финансовые вложения и долгосрочную дебиторскую задолженность.

Оборотные активы - характеризуются тем, что участвуют в производственном процессе со всей своей полезной стоимостью, потребляются полностью и передают свое стоимость созданному продукту. Период цикла использования оборотных активов менее 1 года, и они включают:

- Запасы товаров и материалов – представляют собой активы, подлежащие продаже в ходе обычной хозяйственной деятельности или зарегистрированные в процессе производства или предназначенные для потребления при производстве и предоставлении услуг;

- Краткосрочная дебиторская задолженность – временные экономические ценности предприятия переданные другим физическим и юридическим лицам на срок менее одного года и за которые они получат эквивалент стоимости;

- Текущие финансовые инвестиции – это инвестиции, которые предприятие намерено продать или закрыть в течение одного года, за исключением высоколиквидных рыночных ценных бумаг со сроком погашения до 3 месяцев.

- Денежные средства и текущие счета - представляют собой наличные деньги, депозиты, расчетные счета, счета в иностранной валюте и другие банковские счета. С целью рассмотрения распределения активов в экономике Республики Молдова и их динамики представлена следующая таблица, которая содержит данные относительно общей стоимости активов компаний, действующих в нашем государстве в 2015-2016 годах.

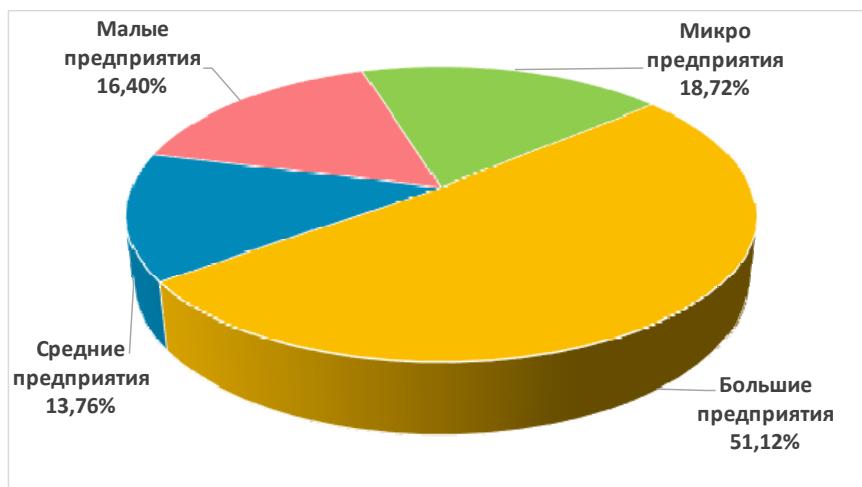
Таблица 1.

**Динамика общей стоимости активов компаний, действующих в Республике Молдова в 2015-2016 годах**

Величина предприятия	2015, миллионов леев	2016, миллионов леев	Темп роста 2016 относительно 2015, %
Большие предприятия	173873,36	189703,98	109,10
Средние предприятия	50383,16	51053,19	101,33
Малые предприятия	56562,85	60881,26	107,63
Микро предприятия	70758,27	69489,24	98,21
Всего	351577,63	371127,67	105,56

Источник: данные Национального Бюро Статистики, [www.statistica.md](http://www.statistica.md)

Общая стоимость активов компаний, действующих в Республике Молдова в 2016 году составила 371,1 миллиардов леев, что в эквиваленте составляет около 18,1 миллиардов евро, превысив на 5,56% стоимость предыдущего года. Увеличение стоимости активов говорит о положительной динамике развития предпринимательской деятельности на уровне государства. Представленные данные подчеркивают, что самый большой темп роста активов в 2016 году зарегистрировали большие предприятия, активы которых увеличились на 9,10% относительно стоимости 2015 года. Единственная категория предприятий которая зарегистрировала спад активов – это микро



**Фигура 1.** Структура общей стоимости активов компаний, действующих в Республике Молдова, по размеру бизнеса в 2016 году.

Источник: данные Национального Бюро Статистики, [www.statistica.md](http://www.statistica.md)

предприятия. Несмотря на то что количество микро предприятий в Республике Молдова регистрирует тенденцию роста, стоимость их активов в 2016 уменьшилась на 1,79% относительно предыдущего года. Данная динамика обусловлена в первую очередь

сложностью и недостатками источников финансирования, с которыми сталкиваются в большей степени предприятия малого бизнеса.

Распределение общей стоимости активов в зависимости от размера бизнеса сформировало следующую структуру общей стоимости активов компаний, действующих в Республике Молдова в 2016 году.

Несмотря на то что в экономике Республике Молдова доминируют предприятия малого бизнеса, распределение активов указывает что половина стоимости активов (51,12%) приходится на большие предприятия, которые составляют в 2016 году менее 2% от общего количества предприятий, действующих в республике.

Таким образом половина активов предпринимательской деятельности Республики Молдова сконцентрирована у предприятий малого и среднего бизнеса. Именно эти категории предприятий сталкиваются в большей степени со сложностями финансирования и развития своей деятельности.

Для обоснования сложностей, связанных с финансированием предпринимательской деятельности в Республике Молдова, далее будут рассмотрены источники финансирования активов.

Источники финансирования предприятий отображены в бухгалтерском балансе и подразделяются на следующие категории:

- Внутренние источники финансирования бизнеса - собственный капитал;
- Внешние источники финансирования бизнеса, которые включают: долгосрочные обязательства и текущие обязательства.

В соответствии с Национальными Стандартами Бухгалтерского Учета собственный капитал представляет собой сумму, оставшуюся в активах предприятия после погашения обязательства.

Собственный капитал включает уставный и добавочный капитал, резервы, нераспределенную прибыль (непокрытый убыток), прочие элементы собственного капитала и итоговый финансовый результат.

Обязательства представляют собой существующие обязательства субъекта, возникшие вследствие прошлых экономических фактов и погашение ( списание) которых приведет к выбытию (снижению) ресурсов, включающих экономические выгоды.

В зависимости от величины хозяйствующих субъектов отличается распределение источников финансирования активов, которое представлено в таблице 2.

Таблица 2.

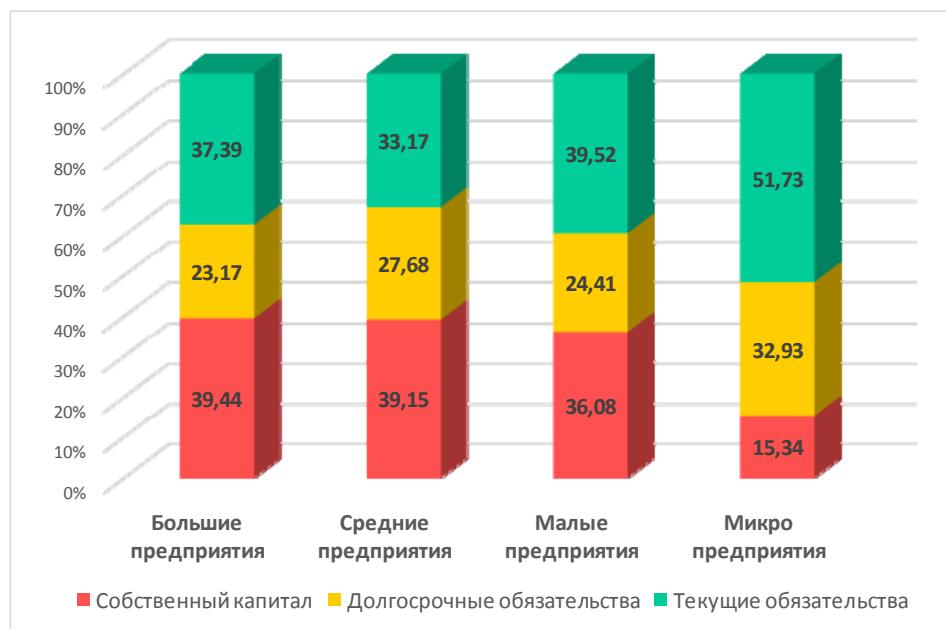
**Динамика источников финансирования активов хозяйствующих субъектов по размеру бизнеса, действующих в Республике Молдова в 2015-2016 годах**

Величина предприятия	Собственный капитал, миллионов леев		Долгосрочные обязательства, миллионов леев		Текущие обязательства, миллионов леев	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
Большие предприятия	66132,38	74815,45	41108,2	43955,17	66632,77	70933,36
Средние предприятия	19645,08	19988,89	14032,37	14129,92	16705,7	16934,38

Продолжение Таблица 2.

Малые предприятия	21204,62	21963,1	14338,97	14858,92	21019,26	24059,24
Микро предприятия	10342,12	10661,51	22970,26	22879,86	37445,89	35947,87
Всего	117324,2	127428,9 6	92449,79	95823,86	141803,6 3	147874,8 5

Источник: данные Национального Бюро Статистики, [www.statistica.md](http://www.statistica.md)



**Фигура 2.** Распределение структуры источников финансирования активов хозяйствующих субъектов Республики Молдова в зависимости от величины бизнеса в 2016 году.

Источник: данные Национального Бюро Статистики, [www.statistica.md](http://www.statistica.md)

Рассматривая все источники финансирования предпринимательской деятельности по всем действующим в Республике Молдова предприятиям в целом, можно заметить увеличение по всем категориям источников. Таким образом, собственный капитал всех экономических агентов, действующих в Республике Молдова в целом в 2016 году увеличился на 8,61% относительно предыдущего года, тогда как долгосрочные обязательства возросли на 3,65%, а текущие обязательства увеличились на 4,28%. Следует отметить что темп роста собственного капитала в 2,14 раза превышает темп роста общих обязательств, что оценивается положительно.

Распределение структуры источников финансирования активов хозяйствующих субъектов Республики Молдова в зависимости от величины бизнеса в 2016 году довольно подчеркивает взаимосвязь и позволяет выявить закономерность, основывающуюся на следующих моментах:

- Для больших и средних предприятий собственный капитал составляет 39,44% и соответственно 39,15% от всех источников финансирования. На втором месте для данных предприятий располагаются долгосрочные обязательства и лишь четвертую часть составляют текущие обязательства.

- У малых предприятий структура источников финансирования активов отличается довольно существенно: самый большой удельный вес составляют текущие обязательства (39,52%), за которыми с небольшим отрывом следует собственный капитал (36,08%) и самый маленький удельный вес приходится на долгосрочные обязательства, которые составляют 24,41% от всех источников финансирования.

- Для микро предприятий ситуация относительно источников финансирования активов значительно отличается. Самый большой удельный вес занимают долгосрочные обязательства на которые приходится 51,73% от общей суммы источников финансирования, за которыми следуют текущие обязательства, занимая в данной структуре 32,93%. Наименьшая доля в данной структуре приходится на собственный капитал – лишь 15,34%. Самая проблематичная ситуация относительно источников финансирования выявлена именно у микро предприятий.

С целью улучшения среды молодежного предпринимательства в рамках проекта HEIFYE в Республике Молдова 422 респондента из рядов молодежи заполнили анкету о молодежном предпринимательстве [8].

Одно из направлений опроса предполагало оценить приведенные факторы с точки зрения их важности, чтобы побудить представителей молодежи начать бизнес или помочь в развитии существующего бизнеса.

Самый важный фактор из категории „Знания и образование”, который по мнению молодых респондентов препятствует развитию молодежного предпринимательства заключается в недостатке знаний об источниках финансирования, их доступности и привлечении. Данный фактор был оценен молодыми респондентами на уровне 3,43 балла, при том что 3 балла – это довольно важный фактор, а 4 – это очень важный фактор и максимум шкалы.

Таблица 3.  
**Оценка финансовых факторов с точки зрения влияния на молодежное предпринимательство в Республике Молдова**

№	Факторы	Баллы
1.	Доступность финансирования в целом для начала предпринимательской деятельности	3,44
2.	Личные накопления	3,21
3.	Финансовая помощь друзей и семьи	2,89
4.	Привлечение и использование коллективного финансирования	2,96
5.	Финансирование инвесторов (бизнес-ангелы)	3,22
6.	Финансирование венчурных фондов	2,68
7.	Банковское финансирование	3,05
8.	Доступность государственных и региональных программ финансирования	3,21
9.	Доступность финансирования Европейских и др. фондов	3,31
10.	Налоговые скидки	3,16

На основе оценки финансовых факторов с точки зрения их влияния на молодежное предпринимательство в Республике Молдова самым важным фактором является „Доступность финансирования в целом для начала предпринимательской деятельности”, который набрал 3,44 балла. Анализ источников финансирования

предпринимательской деятельности в Республике подтвердил, что для микро предприятий только 15,34% активов финансируются из собственного капитала. Таким образом, почти 85% активов финансируются за счет обязательств. В случае жесткой политики финансирования предприятия малого бизнеса фактически не имеют возможности развиваться.

Другим важным аргументом в поддержку важности финансирования является ответ молодых респондентов на вопрос "Что мешает начать предпринимательство?" на который респонденты всех стран участников опроса (Армения, Белоруссия, Грузия, Латвия, Молдова, Украина) на первое место выделили финансы, таким образом подчеркнув, что у молодых предпринимателей не достаточно собственных резервов для финансирования бизнеса и они рассчитывают на различные программы по поддержке и финансированию бизнеса.

## ВЫВОДЫ

На основе результатов исследования финансирования предпринимательской деятельности в Республике Молдова можно сделать следующие выводы:

1. Все существующие источники финансирования предпринимательской деятельности имеют как преимущества, так и недостатки.
2. У большинства предпринимателей в Республике Молдова, а тем более молодых предпринимателей не достаточно собственных резервов для финансирования бизнеса.
3. Исследование взаимосвязи между величиной бизнеса и структурой источников финансирования позволяет выявить закономерность: чем меньше бизнес, тем сильнее он зависит от внешних источников финансирования.
4. Результаты оценки финансовых факторов с точки зрения их влияния на молодежное предпринимательство в Республике Молдова подтвердили, что самым важным фактором является „Доступность финансирования в целом для начала предпринимательской деятельности.
5. Для развития молодежного предпринимательства в Республике Молдова необходимо поддерживать уже существующие и развивать новые программы финансирования.

### Список литературы:

1. Lege nr.206 privind susținerea sectorului întreprinderilor mici și mijlocii din 07.07.2006, publicată la data de 11.08.2006 în Monitorul Oficial Nr. 126-130.
2. Lege nr.1163-XIII din 24.04.1997, Codul fiscal al Republicii Moldova 2014, <http://www.fisc.md>
3. Strategia de susținere a sectorului întreprinderilor mici și mijlocii pentru anii 2012-2020, <http://particip.gov.md>
4. Bugaian L., Catanoi V., Cotelnic A., *Antreprenoriat: Inițierea afacerii*, UTM, Editura "Elena-V.I." SRL, Chișinău, 2010.
5. Ciloci R., Chișlari E., Coban M., Gorobievschi S. *Organizarea și gestionarea businessului propriu*, Editura „Tehnica-Info”, Chișinău, 2004.
6. Hrosul, V.A., Kruhlova, O.A., Zubkov, S.O. (2017), “*Support for youth entrepreneurship in the Eastern Partnership countries*”, Formation of an effective model of enterprise development in a market economy: proceedings of V International scientific and practical conference, ZhDTU, Zhytomir, pp. 467 - 470. Available at: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/12/467.pdf>
7. Solcan A., *Bazele antreprenoriatului. Inițierea unei mici afaceri*, Editura ASEM, Chișinău, 2006.
8. <http://heifye.org> Project „*Higher education institutions for youth entrepreneurship*”.
9. [www.statistica.md](http://www.statistica.md)

## THE EFFICIENT MANAGEMENT OF CONFLICTS – AN IMPORTANT FACTOR TO INCREASE LABOR PRODUCTIVITY IN CONSTRUCTION

Stela Cucoş

Technical University of Moldova, 168 Ștefan cel Mare și Sfânt Bd., Chișinău, Republic of Moldova  
*stela.cucos@mail.ru*

Received: November, 20, 2018

Accepted: December, 24, 2018

**Abstract.** Solving conflicts leads to the need for extensive research on conflict issues in managerial conditions in construction. The study focuses on the analysis of conflict situations, the causes of its occurrence, the methods of solving, and in particular the negative consequences, borne by the firm, as a result of adopting an inappropriate behavioral style for the situation. Since the managers are responsible for anticipating, managing and improving unpredictable conflicts, the author of the article comes up with suggestions to obtain effective management in conflictual situations. The object of the research is the management of conflicts within a construction enterprise. Methods of research: economic analysis, synthesis, comparison, deduction. As well, the method of interviewing and testing was conducted.

**Keywords:** conflict, management, style, strategies, fluctuation, methods, productivity.

**CZU 331.1:69**

### Introducere

În ultimii ani, în țările din spațiul est european (postsocialiste) a luat amploare dezvoltarea teoriei generale a managementului cu examinarea acelor factori ce conduc de obicei spre izbucnirea conflictelor în colectivele de muncă.

Contemporanii teoreticieni în management susțin că lipsa conflictului în cadrul firmei este o condiție nu numai ireală ci chiar nedorită. Fiecare persoană posedă o bază a unui sistem de valori personale pe care, cu tot dinadinsul, se va strădui să o păstreze și să î-o apere. Abilitatea de a dirija o situație conflictuală în condițiile noastre sociale, ale Republicii Moldova, exprimându-ne mai loial - nu prea confortabile, este cel mai important element component al activității de manager.

Pentru ameliorarea sau rezolvarea unui conflict în firmă este esențial de a depista primul focar sau imbold în urma căruia a survenit situația de criză. Este un lucru dificil de realizat, dar capacitatea managerului de a defini motivele inițiale ale conflictelor poate conduce la înăbușirea rapidă a lui sau îndreptarea lui într-o nișă fertilă, care va stimula adoptarea unor hotărâri mai dificile (neplăcute), totodată va permite evidențierea diversității de idei în cadrul firmei.

Problematic este modul în care să fie organizat corect sistemul de stimulare sau recompensă și cel de promovare pe scara ierarhică. Aici corectitudinea managerului are o importanță deosebită, deoarece acest fapt poate afecta eficacitatea îndeplinirii

obligațiunilor de către un angajat sau altul. Corectitudinea conducerii este numită de către specialiști drept un principiu abstract. Dar în realitate senzația sau perceperea echității sau a neechității atât în cazul promovărilor, cât și a recompenselor, remunerărilor influențează nemijlocit calitatea îndeplinirii obligațiunilor de către angajați. Nemulțumirea lor seamănă cu o grevă pasivă sau un complot înăbușit, care ar putea căpăta proporții neașteptate și neduite sau dimpotrivă gradul productivității angajatului poate brusc scădea: de exemplu de la 100% la 50%, chiar și mai jos. Drept exemplu ne poate servi situația din S. A. "X".

Managerii top ai firmei au generat o situație de conflict în cazul promovării unui angajat la momentul apariției unei vacanțe pentru o funcție superioară în subdiviziunea financiară, adoptând un stil comportamental neadecvat vizavi de subiect. Acest fapt a avut un deznodământ nedosit asupra eficacității îndeplinirii obligațiunilor de către un angajat sau altul, respectiv și asupra productivității.

Managerii superiori ai firmei nu au luat măsuri pentru ameliorarea situației, plasând-o maximei „Timpul le v-a aranjat pe toate”. Deci, strategii de preîntâmpinare a conflictului nu au fost practicate, dintre metode de soluționare s-a preferat „Evitarea conflictului”, adoptând un comportament necooperant, au fost neglijate toate interesele, ce au determinat o scădere semnificativă a nivelului productivității muncii a unui salariat, calculată în baza analizei productivității maxime și productivității efective, care este prezentată în tabelul de mai jos.

Tabelul 1.

**Calculul pauzelor unui salariat administrativ din cadrul firmei „X” în timpul evoluției conflictului.**

Comportamentul angajatului	Durata pauzelor efectuate de către angajat în timpul zilei	Durata totală a pauzelor efectuate de către angajat pe parcursul lunii, în ore
Întîrzieri la serviciu	40 minute	13,4
Concediu de boală	3 zile pe parcursul lunii	24
Pauze cumulative în timpul lucrului	2 ore	40
Prelungirea mesei	1 oră	20
<b>TOTAL</b>		<b>97,4</b>

Sursa: Analiza autorului în baza datelor fotocronometrării timpului de muncă din cadrul firmei

În baza datelor calculate pentru durata pauzelor și cunoșcând productivitatea maximă autorul deduce productivitatea efectivă a unui angajat din administrația firmei „X”.

$$\text{Prod. max} = 8 \text{ om} \times h \times 20 \text{ zile} = 160 \text{ om} \times h / \text{lună} \quad (1)$$

unde:  $8 \text{ om} \times h$  este norma zilnică de muncă pentru o persoană, 20 zile – numărul zilelor lucrătoare pe parcursul unei luni.

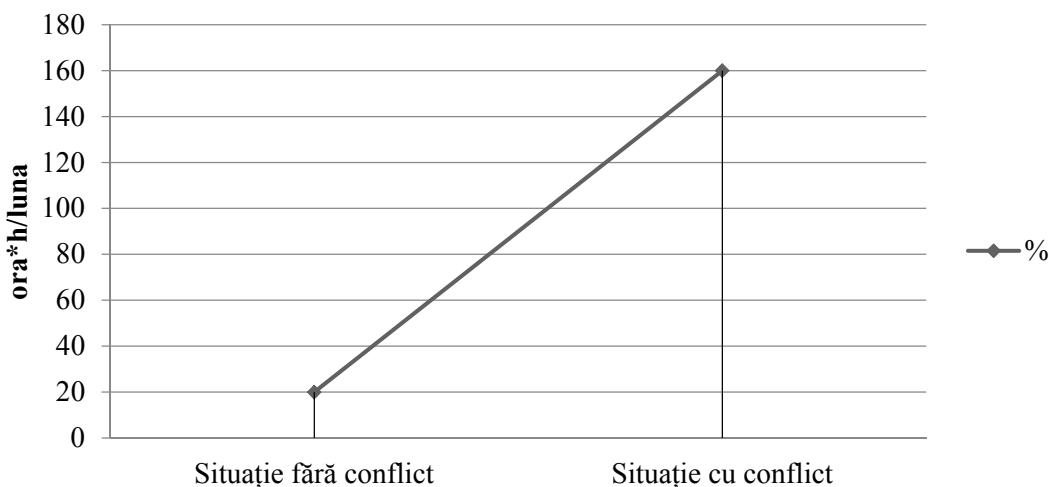
În baza datelor calculate pentru durata pauzelor și cunoșcând productivitatea maximă vom deduce productivitatea efectivă a unui angajat din administrația firmei „X”.

$$\text{Prod. efectivă} = 160 \text{ om} \times h - 97,4 \text{ om} \times h = 62,6 \text{ om} \times h \quad (2)$$

În procente aceasta va constitui:

$$\text{Prod. efectivă} = \frac{62,6}{160} \times 100\% = 39,1 \quad (3)$$

Grafic, scăderea nivelului productivității poate fi reprezentată astfel:



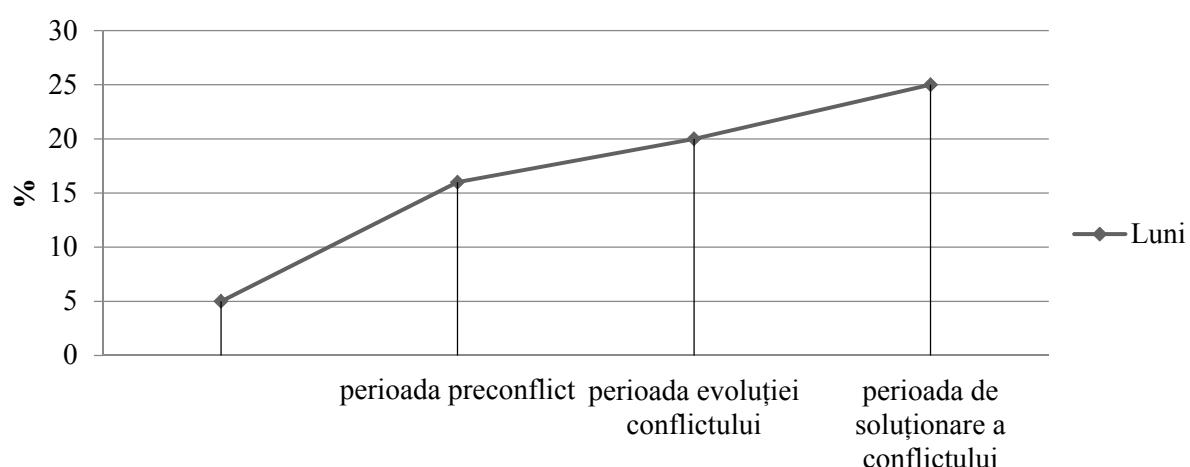
**Figura 1.** Reprezentarea nivelului productivității muncii în situația „cu” și „fără” conflict.

*Sursa: întocmit de autor*

Este regretabil faptul, deoarece cea mai joasa linie a nivelului productivității la care trebuie să ajungă un angajat cu un anumit stagiu de munca și calificare este de 85% dar nu 60%, [2].

În urma celor descrise mai sus se poate spune ca productivitatea muncii în cadrul firmei v-a depinde direct de gestionarea situațiilor conflictogene, dar nu neglijind motivarea și stimularea angajaților.

O altă disfuncționalitate în obținerea performanțelor organizaționale conditionată de abordarea incorectă a situației conflictogene de către manager este fluctuația cadrelor. Personalul departamentului finanțiar părăsește locul de muncă fiind supraîncărcat cu sarcini, remunerații neechitabile, nesatisfăcute intrinsec.



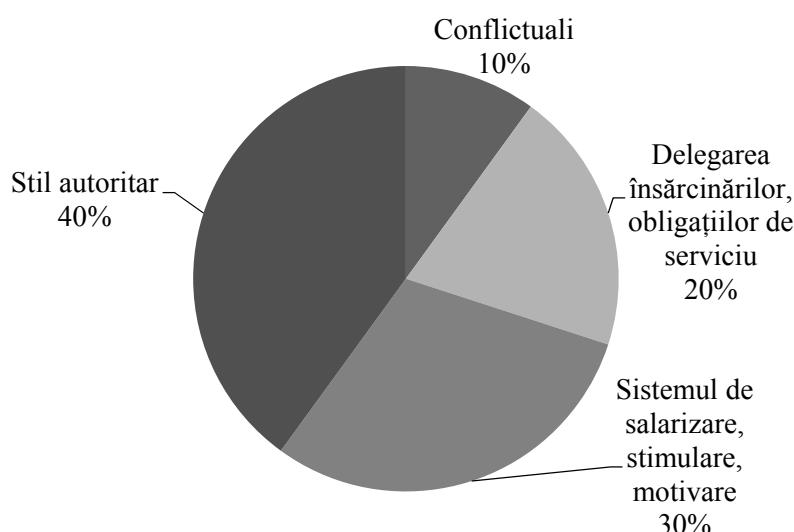
**Figura 2.** Rata fluctuației personalului în subdiviziunea finanțieră S.A. „X”.

*Sursa: întocmit de autor*

Deci în rezultatul conflictului rata fluctuației a crescut cu 11%, ceea ce pentru o subdiviziune a unei organizații și din cauza unei probleme rezolvate incorect, este suficient de semnificativ.

Organizația în cazul fluctuației excesive își asumă: costuri suplimentare, programe de muncă întrerupte, timp pierdut cu începători și greșelile lor. Acestea sunt doar câteva pierderi ale firmei ce se răsfrîng asupra întregii activități. Rolul managerului este important în reușita de a descoperi și de a ameliora un conflict apărut, care poate conduce la stări sau rezultate nedorite. Pentru aceasta managerul va face apel la toate mijloacele de motivare, chiar stimulare specifice pentru fiecare parte. Aceasta îi va permite să consolideze anumite valori, care ar trebui să conducă spre minimizarea posibilității de a scădea productivitatea muncii sau fluxul resurselor umane în cadrul întreprinderii [6].

Analizând situația de conflict în cadrul S.A. „X”, în baza rezultatelor chestionării angajaților, autorul menționează prezența următorilor factori generatori de conflicte, relevanți în figura 3.



**Figura 3.** Motive generatoare de conflicte.

*Sursa: Întocmit de autor*

10% țin de nepotrivirea de caractere a angajaților, adică o alegere naturală, firească care ar putea totuși fi înlăturată, depășită în cazul în care managerul își dorește să-și păstreze angajații conflictuali (purtători de conflict);

30% - sistemul de salarizare și stabilirea gradului de importanță a funcțiilor, inclusiv stimularea angajaților, motivarea lor atât interioară, cât și exterioară;

20% - delegarea de către manager a însărcinărilor și stabilirea obligațiunilor de serviciu stricte pentru angajați;

40% - stilul autoritar al managerului și auz de atribuțiile de serviciu.

Indiferent de motive, cert este faptul că consecințele finale ale evoluției conflictelor ce au o conotație negativă asupra întregii activități organizationale, sunt generate de erorile manageriale și atitudinea adoptată în rezolvarea problemelor.

Este puțin probabil de a găsi o metodă universală pentru a putea dirija subiecții conflictuali, dar managerul în activitatea sa este obligat să prevadă un conflict, calculând toate tipurile posibile de strategii pentru gestionarea lui.

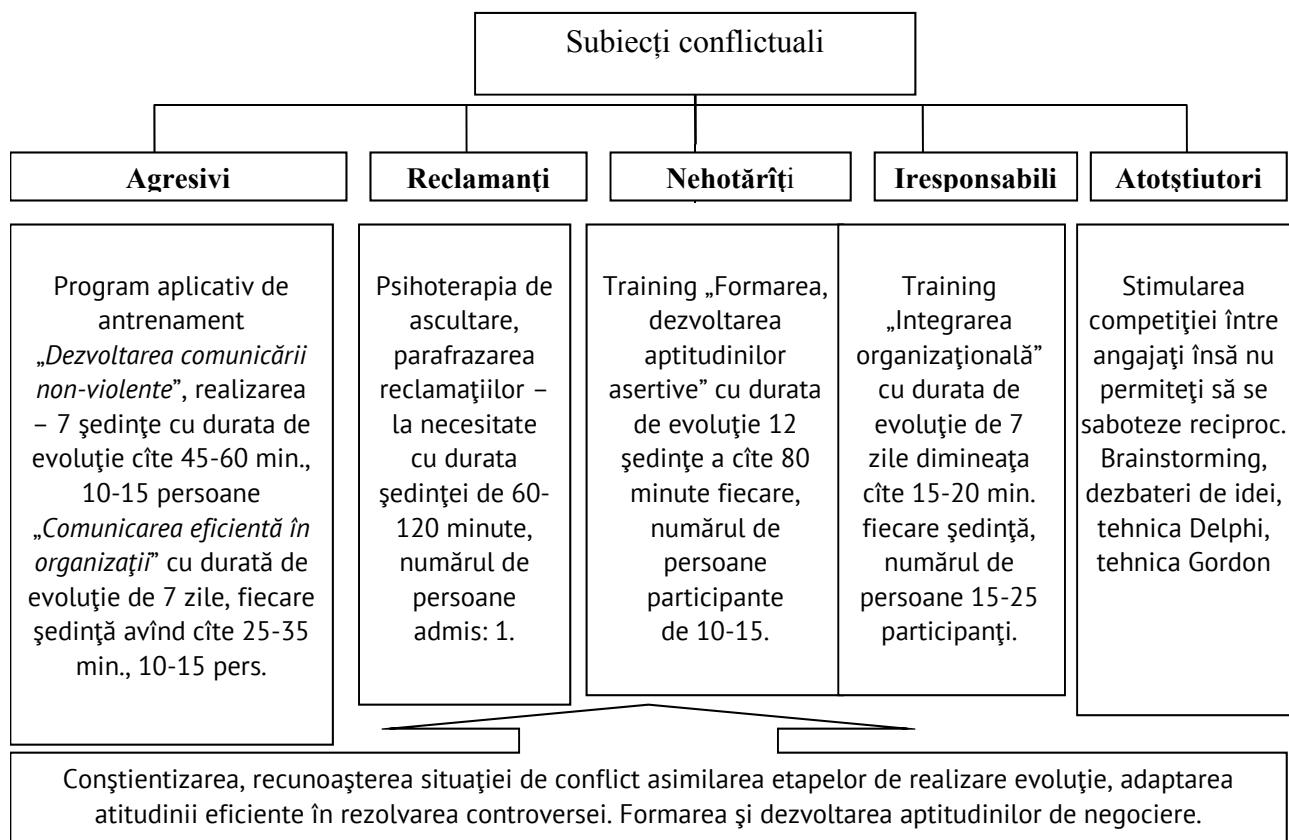
Recunoașterea conflictului drept o legitate firească, adică un fenomen normal în societate, chiar mai mult ca atât – o forță motrică a dezvoltării sociale, lărgește și aprofundează problema de manipulare a lui. Tehnica preîntîmpinării conflictului prevede realizarea principiilor de bază – oportunitate, operativitate în situația de prevedere a posibilelor coliziuni [7].

Existența unui mare număr de situații conflictuale și amplificarea acestora a făcut ca numărul conflictelor să crească neconitenit, o pondere tot mai importantă având-o conflictele din colectivele de muncă.

Din aceste considerente este necesar, la etapa actuală, ca managerii să posede mai multe cunoștințe despre posibilitățile de soluționare a situațiilor conflictuale, iar resursele instituționale alocate în acest sens să fie sporite în mod substanțial, pentru că metoda veche de soluționare „de la sine” a conflictelor provoacă conflicte noi și cu urmări grave pentru organizație, societate în genere.

Pe de altă parte, conflictul are și un caracter benefic, pentru că el poate da naștere motivației de a rezolva problemele, care altfel trec neobservate, putând duce la un comportament creator. Transformarea conflictului ca o valoare a întreprinderii reprezintă implementarea conflictului în cadrul culturii organizaționale.

Astfel conflictul însăși generează schimbarea, iar schimbarea tinde spre adaptare și astfel se ajunge la supravețuirea întreprinderii, organizației.



**Schema 1.** Activități pentru diminuarea, preîntîmpinarea situațiilor tensionate în cadrul firmei.

*Sursa: elaborat de autor în baza [9]*

Pentru preîntîmpinarea situațiilor de conflict și diminuarea lor managerul trebuie să țină cont de ponderea următorilor factori: cointeresarea materială, stimularea morală,

instruirea personalului și promovarea lui, delegarea obligațiilor concrete, stilul comportamental adoptat de către manageri, angajarea la serviciu în baza probelor, testelor, concursurilor, concurențelor.

Activități pentru subiecții conflictuali, care formează 7-10% din angajați, sunt prezentate în schemă.

Argumentul pentru funcționarea unor conflicte se bazează în special pe ideea că ele promovează schimbări necesare în organizație. Un avocat al acestei poziții o exprimă prin următoarea formulă:

### **CONFLICT=>SCHIMBARE=>ADAPTARE=>SUPRAVIEȚUIRE**

Pentru ca organizațiile să supraviețuască, ele trebuie să se adapteze la mediul în care activează, ceea ce cere schimbări în strategie, ce pot fi stimulare în rezultatul unui conflict (care servește ca un catalizator).

Prinț-o astfel de modalitate conflictul poate fi folosit strategic, ca un catalizator al schimbărilor, dar pe de altă parte acesta poate fi prea intens și deveni complet disfuncțional. Toate acestea sugerează că există situații în care managerii pot provoca schimbarea prinț-o strategie de stimulare a conflictelor.

În rezultatul cercetării autorul conchide: conflictul este un fenomen obiectiv, evitindu-l, soluționarea devine mai dificilă. Ca urmare a nesoluționării la moment, acesta generează perturbări în întregul proces al activității întreprinderii: scăderea productivității muncii, un nivel excesiv al fluctuației personalului, relații interpersonale ostile, acumulând și un capital considerabil de stres ce afectează atât sănătatea psihologică, cât și cea fizică, conflictul căpătând caracter disfuncțional, distructiv indiferent de dimensiunile, forma, cauzele sale generatoare, ceea ce ne confirmă faptul că managerii nu adoptă un stil eficient de abordare a problemelor.

Pentru a putea manipula cu situațiile conflictuale, managerii trebuie să-și schimbe atitudinea față de conflicte, impunând-o în cultura organizațională.

### **Bibliografie**

1. Bourhis R.Y., Leyens Jacques-Philippe. *Steriotipuri, discriminare și relații intergrupale*, Iași, 1997, pag. 24-27;
2. Buzărnescu Ș. *Introducere în sociologia organizațională și a conducerii*, București, 1995, pag. 234-241;
3. Carmen I., Carcea M. *Cunoașterea grupului profesional: Program de inițiere-învățare-evaluare*, Iași, 1997, pag. 67-70;
4. Kobayashi I. *20 de chei ale succesului*, Chișinău, ed. Arc, 2001, pag. 22-25;
5. Moscovici S. *Psihologie socială a relațiilor cu celălalt*, Iași, 1998, pag. 136-138;
6. Nicolescu O. *Ghidul managerului eficient*, Vol. 1-2, ed. Politică, București, 1993, pag. 167-174;
7. Stoica-Constantin A. *Știința rezolvării conflictelor*, *Psihologia*, 1995, nr.5,6;
8. Stoica-Constantin A. *Psihosociologia rezolvării Conflictului*, Iași, 1998, pag. 45-46;
9. Rahrendorf R., *Conflictul social modern*, București, 1996, pag. 34.

## CONCEPTUAL ASPECTS OF CONSUMER BEHAVIOUR

Grunzu Tatiana, Chiriac Lilia

Technical University of Moldova, 168 Ștefan cel Mare și Sfânt Bd., Chișinău, Republic of Moldova

Corresponding author: Chiriac Lilia, email: lilia.chiriac@tem.utm.md

Received: November, 22, 2018

Accepted: December, 24, 2018

**Abstract.** To edge the objectives related to maximise the profit, the growth of the selling volume, the occupation of advantageous position in relation with competitors, the company must place the consumer on the 1st plan to elaborate marketing strategies in behavioral studies. In that case the consumer represents the central element for sellers actions. It begins from studying needs, necessities, wishes, preferences, motivation and consumator expectations.

**Keywords:** *consumer, consumer behavior, motivation, buyers' preferences, attitude, product.*

### CZU 336.1

Living in a contemporary society, where the technical and scientific progress tends to replace the human workforce by machines in many areas, it becomes very important and significant to study consumer behaviour.

Moreover, the rare resources having alternative uses, available for the human society, require the manufacturing of products and services, which covers the needs in strictly necessary quantities.

That is why, the knowledge and explanation of consumption and purchase behaviour has become a pressing necessity, and its ignorance can lead to sizable inequalities [3].

The modern concept of marketing starts from the premise that any economic activity must be directed towards satisfying the actual and potential requirements of the consumers with maximum efficiency.

An economic unit, incorporating marketing into its structures, needs to focus on learning and anticipating the market requirements to adapt its activities for meeting the current and future consumer needs by producing, promoting and effective and rational distributing the goods and services they need [2, p. 13].

Marketers approach to the consumers' behaviour by studying the areas of priority concern and thereby understand the way consumers make their choice of goods and services, learn the intensity of stimulus sway, the multiplicity of influence factors on purchasing and consumption.

The diversity of supply gives consumers a multiple choice. The high level of education and culture offers the buyer the opportunity to meet his needs at a higher quality level. The above-mentioned aspects are recommended to be investigated by the manufacturer / seller in order to provide products and services responsive to the consumer's expectations, needs and requirements.

From economic point of view, the rational consumer is one who tends to maximize the product utility. The consumer uses all the available information to make the best and most informed decision. The major drawback of this theory is that it ignores the role of emotions and subjective factors involved in the decision-making process.

An individual will not buy a product just because he needs it but will choose one that has specific features to satisfy many other desires [4].

As an essential component of human behaviour, the consumer behaviour calls for an interdisciplinary approach to its investigation due to the fundamentally different nature of the actions and the decision-making processes that makes it up [2, p. 14].

The science of psychology in this regard contributes to this subject with its theory of social identity which states that an individual acts in accordance with his self-image. Through the purchasing and consumption process the consumer asserts himself and creates a favorable attitude about certain brands associating them with certain values.

In marketing, the concept of consumer behaviour is considered in both narrow and broad sense. In a narrow sense, the consumer behaviour is people's behaviour when purchasing or consuming products and services; In broad sense it includes the entire behaviour of the final consumer of products and services.

The authors J. F. Engel, R. D. Blackwell and D.T. Miniard define the consumer behaviour as "Those actions directly involved in obtaining, consuming and disposing of products and services including the decision processes that precede and follow these actions" [6, p. 35].

*American Marketing Association* representatives define consumer behaviour as follows: "the dynamic interaction of effect and cognition, behaviour and the environment by which human beings conduct the exchange aspects of their lives".

Matin Khan describes the consumer behaviour like a "*decision-making process and physical activity involved* in acquiring, *evaluating, using and disposing of goods and services*".

Philip Kotler translates consumer behaviour issues into cyber language.

According to the author, the consumer behaviour is an amount of "output variables", being the result of "input variables" which were received, evaluated and processed by the human being. Psychological processes that occur between inputs and outputs characterize the consumer exactly and take place into a so-called "black box" (figure nr.1).

Inputs may take the form of an economic status, price, quality, utility, etc., received via a variety of channels (advertising, knowledge, personal observation, etc.).

Of these elements, inputs, channels and outputs can be controlled to a lesser or greater extent, where outputs reflect the organization's desired interaction with products, services, ideas, etc. that come up on the market.

This in turn depends on the processes that occur at the level of the black box. Problems of consumer research, from this theory perspective, are to determine as accurately as possible the shape of the outputs through a deeper knowledge of the processes that occur at the level of the black box.

Input		“The black box”		Output
Marketing stimuli	Other stimuli	Buyer's characteristics	Buyer's decision process	Buyer's decisions
Product	Economic	Cultural	Problem recognition	Product choice
Price	Technological	Social	Evaluation of alternatives	Brand choice
Place	Political	Personal	Purchase decision	Dealer choice
Promotion	Cultural	Psychological	Post purchase behaviour	Purchase timing Purchase frequency Purchase amount

**Figure 1.** Consumer behaviour by Philip Kotler [5, p. 236]

Consumer behaviour in a specific approach can be defined as a concept of multidimensional excellence resultant from a dynamic relationships system between the processes of perception, information, attitude, motivation and actual manifestation (actual behaviour) which characterizes the integration of an individual or a group of people in an expanse consisting of common consumption goods and services existing in society at a given moment through individual or group decision-making acts [2, p. 21].

Investigating consumer behaviour requires an adequate knowledge of the dimensions that contribute to the manifestation of a certain behaviour of the consumer. The most important of them are: purchase / non-purchase reasons, consumption patterns, purchasing habits, buyers' preferences, purchase intentions, attitudes, image.

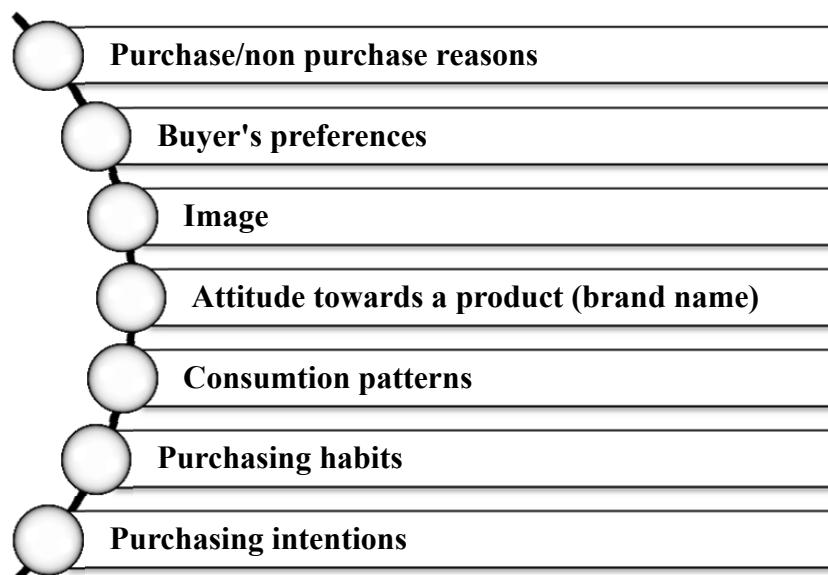
*The reasons for buying or non-buying the product / service* are all internal motives. The reasons underlying the purchase or not-purchase of a product / service may be generically structured into: primary or secondary, rational or emotional reasons. Research instrumentation of buying or non-buying reasons is very diversified but most frequently used instrument is opinion polls based on a questionnaire by using closed questions and open questions.

*Consumption patterns* is the constant activity of customers on products, services or brands and has a strong connection with the purchasing habits of the buyer.

A special research has highlighted that, compared to purchasing habits, consumption patterns have a greater stability over the time. That is why manufacturers need to put more educational and promotional effort into influencing consumer habits.

*Purchasing habits* are forms of manifestation of the consumer's purchasing behaviour of the product / service that have acquired repeatability. They are the result of past

consumer experiences acquired through the learning process. Purchasing habits have a three directional structure:



**Figura 2.** Dimensions of consumer behavior [2, p. 20]

- a) Temporary habits suppose seasonal, daily, hourly purchase making.
- b) Geospatial and territorially based purchasing habits is the average distance travelled by consumers to buy goods and services and includes preferred store types.
- c) Mode habits include buyer's preferred points of sale.

A positive motivation is represented by buyer preferences expressed through the affective compatibility with a product, service, or form of commercialisation. It suggests not of an internal function of the human body, but of a quality of the items that satisfies the needs, and the gained quality within the connection established between the human being and the goods that fit his needs.

*Purchasing intentions* are probabilistic estimates of future behaviour. Intention is a developed motivation outlining itself into a trend. Knowing it, is of a particular importance on the eve of launching a new product, especially when dealing with rare and high value goods. Determining buying intentions raises two methodological issues: ensuring the representativeness of the information regarding the buying intentions and the statistical guarantee of the results [2, p. 23].

The concept of buying intentions is closely related to the notion of attitude, the latter being considered as the concrete form of manifestation of needs and necessities. Thus, K. Lewin argues that “purchasing intentions are characterized as pseudo needs and, nevertheless, as an action-causing dimension”.

Since buying intentions are the result of a complex system of mutual influences between variables it becomes necessary to systematise them with the aim to explain the purchasing decisions as clearly as possible.

Thereof, the needs, motives, opinions, proposals, aspirations, feelings, expectations, etc., become in concrete terms a system of preferences and attitudes. Regardless of the used terminology, they can be interpreted "as immediate manifestations of needs, desires, tastes, or internal motivating impulses that are characteristic of every individual."

*Attitudes* bring together the influences of habits, customs and reasons into a single behavioural component with a prominent stability over time. Some researchers define attitude as a latent dimension of behaviour [2, p. 24].

*The Image* as a behavioural dimension is the result of how the products, services, firms or brands are perceived by potential consumers. It is interesting to note the definition of the method of image formation and its evolutions among consumers. It highlights the contribution of every quality, corporal or corporate component to the image outline.

Although the study of consumer's behaviour has accumulated multiple observations and methodical researches, there is no comprehensive explanation of consumer purchasing behaviour and consumption so far.

Thus, the study of consumer behaviour cannot be reduced only to determine the factors affecting the purchase of products and services, but it is advisable to identify the nature of the reasons and the desire to buy. The results of these investigations can answer the question "Why the consumer buys a brand, product or service?" Marketers have the possibility to determine how the consumers turn their intent into action and what emotions do they feel after a product or service purchase, as well as giving up the idea that consumers make purely rational decisions.

#### Bibliographical references:

1. Blythe J., *Comportamentul consumatorului*. Bucureşti: Ed.Teora, 1998, 230 p.
2. Cătoiu, Iacob, Teodorescu, Nicolae. *Comportamentul consumatorului*. Bucureşti: Editura Uranus, 2004. 302 p.
3. Gârdan, D. A. *Cercetarea comportamentului consumatorului și rolul ei în strategia de dezvoltare a firmei*. Analele Universității Spiru Haret. Seria Economie Anul 4, [online]. 2004, nr. 4, p. 51-56. Disponibil: <https://www.academia.edu/1640376/>
4. Topan, F. Comportament de consum – perspective în era internetului. Revista Transilvană de Științe ale Comunicării, [online]. 2011, vol. 7, nr. 1(12)/, p. 94-103. Disponibil: [http://ekphrasis.accentpublisher.ro/files/articles\\_content/333/8%20 RTSC% 2012.pdf](http://ekphrasis.accentpublisher.ro/files/articles_content/333/8%20 RTSC% 2012.pdf).
5. Kotler Ph. Managementul Marketingului. Bucureşti: Teora, 1997. 1039 p.
6. Kotler Ph. Keller K.L. *Маркетинг менеджмент*. 14-е изд. СПб.: Питер, 2015. 800с.
7. Блэкуэлл Р., Миниард П. Энджел Д. *Поведение потребителей*. 10-е изд. СПб.: Питер, 2010. 943с.
8. Kusumah Echo Perdana, *Customer loyalty model: customer satisfaction as intervening variable*. [online]. Volume 7, Issue 2(15), 2018. Disponibil: <http://www.ecoforumjournal.ro/index.php/eco/article/view/786/504>

## ENGINEERING ACCOUNTING MANAGEMENT AGAINST FINANCIAL CRISIS

Timotin Ludmila

Technical University of Moldova, 168 Ștefan cel Mare și Sfânt Bd., Chișinău, Republic of Moldova  
ludmila.timotin@emc.utm.md

Received: November, 24, 2018

Accepted: December, 20, 2018

**Abstract:** The world we are living in is the one of economies universalization, and especially, of financial markets globalization. The abolition of economic borders for different countries has also monetarization in the implications of businesses companies with the help of accounting. At the same time, the financial engineering accountancy is based on a series of postulates and accounting principles, the printer and the postulate of the monetary unit. This postulate states that monetary unit is the most effective mean by which users can make changes in capital and exchanges of goods and services. This is the reason for which the accounting normalizers were permanently concerned in finding reliable models of reflecting this. In spite, there are instruments and techniques which distort the companies results. The article analyzes the principles of creative accounting, the basic notions, the creative accounting techniques that can be used by the management of economic entities and the motivational factors that determine the application of a certain creative accounting technique.

**Key words:** statement of income, creative accounting, accounting engineering, company performance

**CZU 658.14.012.4:338.124.4**

### Introducere

Cel mai utilizat model pentru reflectarea performanțelor companiilor este contul de profit și pierdere. Valoarea informațională a acestei componente a situațiilor financiare rezidă în acea că redă performanța întreprinderii, adică, indică gradul în care aceasta și-a realizat obiectivele pe linia obținerii profitului. Totodată, contabilitatea financiară inginerească se fundamentează pe o serie de postulate și principii contabile, printre care și postulatului unității monetare. Acest postulat afirmă că unitatea monetară este mijlocul cel mai eficace prin care se pot prezenta utilizatorilor variațiile capitalului și schimburile de bunuri și servicii. El se bazează pe caracteristicile unității monetare: relevanță, simplitate, disponibilitate, inteligibilitate și utilitate. Aplicarea lui depinde de obiectivul fundamental al contabilității financiare conform căruia informațiile contabile sunt utile pentru comunicarea informațiilor economice și pentru luarea deciziilor economice raționale. În contul de profit și pierdere apar fluxurile care determină rezultatul, înțeles, în principiu, ca variație a

capitalurilor proprii în cursul unui exercițiu finanțiar. Performanța întreprinderii se face, însă, în mod diferit, în funcție de interesul utilizatorilor, de principiile, convențiile și normele contabile reținute pentru determinarea rezultatului adică politica de contabilitate.

Totodată, contabilitatea a fost tratată ca o artă: "de a falsifica sau truca un bilanț" "arta de a prezenta beneficiile"; "arta de a prezenta un bilanț"; "arta de a crea provizioane" [1].

Noțiunea de **managementul contabilității ingineresci** mai puțin întâlnită în literatura de specialitate, de regulă intitulată contabilitatea creativă.

**Contabilitate creativă** urmărește prezentarea noțiunilor de bază, a tehnicilor de contabilitate creativă care pot fi utilizate de conducerea entităților economice și a factorilor motivaționali care determină aplicarea unei anumite tehnici de contabilitate creativă. Este analizată, de asemenea distanța între contabilitatea creativă și imaginea fidelă sau fraudă, inclusiv relația dintre contabilitatea creativă și alte concept cum ar fi **managementul financiar ingineresc**.

Conceptul de contabilitate creativă (eng. creative accounting) are mai multe termene echivalente în funcție de țara în care acestea sunt folosite, aşa cum se observă în tabelul de mai jos:

Table 1

**Termene echivalente ale conceptului de contabilitate creativă (inginerescă)**

Țara	Echivalentul contabilității creative (ingineresci)
Elveția	Bilanzmanipulation (manipularea bilanțului), Bilanzkosmetik (cosmetizarea bilanțului), heisse Luft;
Germania	Trickserein, Bilanzartistik, geschönte Jahresrechnung, Serifenblasen
Olanda	Winstegalisatie (egalizarea profiturilor), Creatif boekhouden, Creatieve jaarverslaggeving, Winststuring, Windstflattering, Verliesmaximalisatie
Franța	Bricolage, Fabricated accounts, Unlimited creativity
SUA	Cooking the books, fabricated numbers, fiddle the numbers, more debits than credits, earnings management
Italia	Politiche di bilancio
Japonia	Furyo Kessan (contabilitate neadecvată), Funshoku (window-dressing), Karauri (dummy, „empty sales”), Mae-da-oshi
Australia	Fudging, Manipulative accounting, Feral accounting
Marea Britanie	Window-dressing, Accounting for profits, Bubbles, Enronitis

Sursa: [3]

În literatura de specialitate sunt prezențați numeroși factori care îi determină pe manageri să utilizeze tehniciile de contabilitate creativă. Costurile rezultate din conflictul de interesă în cazul în care remunerațiile managerilor sunt determinate de mărimea rezultatului contabil, atunci aceștia vor fi tentați să aibă un comportament oportunist, optând pentru acele proceduri care să le permită menținerea acestor drepturi la un nivel ridicat. Astfel, dacă prin contractul de management este fixat un rezultat țintă iar excedentul nu este remunerat suplimentar, managerii vor dori să utilizeze această depășire pentru creșterea bonusurilor viitoare. Dacă rezultatul este important dar inferior acelei limite maxime, în condițiile în care plusul de câștig obținut de manageri nu este important (utilitatea marginală este descrescătoare și/sau cotele de impozitare sunt crescătoare – în cazul impunerii globale a veniturilor), atunci aceștia nu sunt motivați să crească rezultatul. Există și situația în care câștigurile se află mult sub limita maximă, se va recurge la procedeul numit big bath (marea îmbăiere), conform căruia, în anul în care entitatea economică înregistrează pierderi, managerii majorează pierderea respectivă prin includerea tuturor pierderilor probabile viitoare, ceea ce va permite prezentarea unor câștiguri ridicate în anii care urmează. În cazul entităților de utilitate publică, sub autoritatea statului, managerii, în scopul de a evita presiunile din partea guvernului și de a mări subvențiile acordate firmei, aleg acele proceduri contabile care reduc profitul. De asemenea, unele entități nu sunt interesate ca rezultatele lor să fie foarte mari, deoarece anunțarea unor profituri mari va determina creșterea datoriei privind impozitul pe profit și a presiunii sindicatelor pentru majorarea salariilor. Managerii incompetenți își concentrează atenția asupra unor aranjamente particulare și neglijeză sistemul de informare contabilă și ratele financiare care încep să se deterioreze. O entitate economică ajunsă în acest stadiu, începe indubitabil, să utilizeze contabilitatea creativă. Deoarece entitatea a obținut rezultate necorespunzătoare, pentru a ascunde activitatea neperformantă, pentru a asigura continuitatea activității și managerii utilizează tehnici de contabilitate creativă, adoptând astfel o poziție defensivă. Utilizarea contabilității creative este rezultatul creșterii volatilității unora dintre elementele pieței. Astfel, trecerea de la moneda constantă la ratele de schimb fluctuante, creșterea ratei dobânzii corelată cu creșterea ratei inflației, perioadele de criză economică în general, au avut ca rezultat creșterea incertitudinilor. În aceste condiții, entitățile sunt motivate să adopte instrumente de reducere a riscului [4].

Apare însă o problemă, și anume aceea că în domeniul instrumentelor financiare practica este, în mod constant, înaintea reglementărilor, ceea ce induce necesitatea utilizării contabilității creative. Caracterul extrem de variat al activităților economice impune o serie de particularități în ceea ce privește evaluarea acestora. Pentru a reprezenta cât mai bine imaginea unei activități date, este necesară acordarea unei marje de libertate. Această libertate se traduce prin existența opțiunilor în materie de evaluare, care deși e legitimă, le permite entităților economice să-și netezească rezultatele.

Dezvoltarea contabilității creative este legată deseori de limitele pe care le prezintă unele concepte contabile. Naser K. a precizat că incapacitatea costului istoric de a-și proba relevanța și fiabilitatea în condiții de inflație stimulează utilizarea tehnicielor de contabilitate creativă. Astfel, în condiții de inflație, elementele patrimoniale de activ sunt subevaluate iar

unii manageri sunt de părere că pentru a compensa diferența dintre costul istoric al activelor și valoarea lor de piață, o parte din datorii ar trebui ascunse.

De aceea, utilizarea valorii juste ca bază de evaluare ar stimula mai puțin managementul să ascundă datoriile (să utilizeze scheme de finanțare afara bilanțului). Pe de altă parte, valoarea justă este extrem de subiectivă, atât în ceea ce privește determinarea ei cât și a perioadei și momentului de actualizare a acesteia. De asemenea, cerința ca situațiile financiare să asigure o imagine fidelă poate favoriza utilizarea contabilității creative. În general, se acceptă că pentru obținerea imaginii fidele este necesară respectarea cu sinceritate a regulilor contabili. Totuși, conformitatea cu regulile nu este întotdeauna suficientă. Regulile contabile nu pot acoperi toate aspectele realității economice deosebit de complexe, regulile nu se pot substitui raționamentului profesional în determinarea a ceea ce constituie imaginea fidelă în fiecare caz în parte.

Din acest motiv, în legislația țărilor din UE a fost preluată o prevedere din Directiva a IV-a, conform căreia "atunci când aplicarea unei norme (reguli) contabile nu este suficientă pentru a da o imagine fidelă, în anexă (note n.n.) trebuie să fie furnizate informații complementare" și "dacă într-un caz excepțional, aplicarea unei norme contabile se consideră necorespunzătoare pentru a da o imagine fidelă a patrimoniului a situației financiare sau a rezultatului, trebuie să se facă derogare de la această normă". Aceasta înseamnă că imaginea fidelă este atinsă, în acest caz, doar prin neconformitatea cu regulile în vigoare.

Utilizatorii informației contabile pot contribui la utilizarea contabilității creative prin importanța excesivă acordată rezultatului contabil. Investitorii caută, în general, creșteri stabile ale rezultatelor și, prin urmare, încurajează entitățile economice să-și netezesc rezultatele pentru a satisface exigențele acestora. Astfel, societățile cotate se tem să publice rezultate volatile, cu creșteri și scăderi dramatice. Ele preferă să arate o creștere ușoară dar sigură a profitului de la un an la altul. O entitate care publică creșteri constante ale profitului de la un an la altul va fi mai apreciată decât acea entitate care publică profituri într-un an și pierderi în alt an, cu toate că suma lor cumulată este aceeași la ambele entități. Netezirea rezultatelor presupune utilizarea unor tehnici pentru reducerea deviației rezultatului publicat de la mărimea considerată normală sau așteptată. Ideea că entitățile ar proceda intenționat la netezirea rezultatelor a fost sugerată de Hepworth (1953) și dezvoltată de Gordon (1964), cu următoarele teoreme:

1. Criteriul pe care un manager îl utilizează în procesul de selectare a principiilor contabile este maximizarea propriei utilități;
2. Utilitatea managerului se mărește o dată cu creșterea siguranței postului său, părții ce îi revine din profit și dimensiunii societății pe care o conduce;
3. Atingerea obiectivelor prezentate în teorema 2 depinde, parțial, de satisfacția acționarilor vizavi de performanțele societății;
4. Satisfacția acționarilor, în ceea ce privește rata de creștere a profitului, este esențială pentru ca managerii să poată acționa în vederea atingerii propriilor obiective [5].

Un exemplu de netezire a rezultatului este cazul companiei Microsoft care a amânat recunoașterea unei părți din profitul realizat din vânzarea de produse-program pentru a acoperi în exercițiile viitoare, eventualele costuri de upgrade.

Ingineria contabilă sau creative se referă la practicile de contabilitate care derive din practicile de contabilitate standard. O viziune asupra ingineriei contabile, dar și cea mai complex este expusă de Naser, considerând-o:

1. Procesul prin care, data fiind existența unor reguli, se manipulează cifrele contabile, și profitând de flexibilitate, se alege acele practice de măsurare și informare ce permit transformarea documentelor de sinteză din ceea ce el ar trebui să fie în ceea ce managerii doresc;
2. Procesul prin care tranzacțiile sunt structurate de asemenea manieră încât să permit producerea rezultatului contabil dorit. [2].

Mulți dintre noi s-au întrebat poate de una sau mai multe persoane din rândul conducerii, al celor însărcinați cu guvernanța, al salariaților sau terților, acțiune care implică utilizarea înșelăciunii pentru a obține un avantaj incorrect sau ilegal. Frauda poate apărea ca urmare a unor evenimente de genul: **dacă frauda și ingineria contabilă** sunt două noțiuni sinonime. Termenul **fraudă** se referă la o acțiune cu caracter intenționat întreprinsă

- Manipularea sau modificarea înregistrărilor sau a documentelor (falsificarea lor în scopul denaturării sau ascunderii adevărului);
- Deturarea unor active sau furtul acestora;
- Alocarea necorespunzătoare a unor active care poate duce la înrăutățirea situației financiare a entității cu consecințe directe asupra continuității activității acesteia;
- Eliminarea sau omiterea efectelor unor tranzacții din înregistrări sau documente sau înregistrarea de tranzacții fără substanță, în scopul cosmetizării situațiilor financiare;
- Aplicarea greșită, în mod intenționat, a politicilor contabile în vederea prezentării unor situații financiare care să inducă în eroare utilizatorii acestora.

Prin urmare nu putem spune că frauda și contabilitatea creativă sunt în mod absolut sinonime. Ambele sunt acțiuni intenționate, însă în general, contabilitatea creativă respectă legea, nu și spiritul acesteia. Contabilitatea creativă este legală, poate chiar fi un factor de atingere a imaginii fidele atunci când este aplicată cu bună credință. Dar, în același timp, se poate dovedi că este mai aproape de fraudă, dacă portițele din reglementări sunt folosite pentru obținerea unor avantaje ale unor categorii de utilizatori ai informației contabile, în detrimentul altora.

Concluzionând, putem afirma că *ingineria contabilă* reprezintă un ansamblu de procedee ce au ca obiectiv modificarea nivelului rezultatului în vederea optimizării sau minimizării situațiilor financiare, fără ca acele două obiective să se exclude reciproc; procedeele utilizate au la bază alegerile premise de reglementările contabile, posibilitățile deschise de slăbiciunile și carențele normelor contabile, dar și de mecanismele prin care contabilitatea poate interveni: determinarea interpretării contabile a unei tranzacții juridico-financiare sau elaborarea unui mecanism juridico-financiar cu scopul modificării rezultatului sau situațiilor financiare.

O componentă importantă a inginerii contabile fiind tehnica de manipulare a performanțelor întreprinderii care sunt oferite de tratamentele și politicile contabile. În continuare vom prezenta câteva situații din ingineriile contabile și impactul lor asupra imaginii performanțelor companiei. Dacă ne referim la stocuri și anume la costul de achiziție acesta trebuie să cuprindă prețul de cumpărare; taxe de import și alte taxe; costuri de transport, alte costuri (IAS2).

**Exemplu 1:**

Compania "X" achiziționează mărfuri în următoarele condiții: preț de cumpărare al mărfurilor 450000000 um, cheltuieli de transport 100000000 um, veniturile obținute din vânzarea mărfurilor sunt de 3506188000 um.

Managerul companiei poate să opteze pentru a include sau nu a cheltuielile de transport în costul de achiziție, obținând, astfel, rezultate contabile diferite.

*Table 2*

**Extras din contul de profit și pierdere, mii u.m.**

Elemente	Cheltuielile de transport se include în costul de achiziție	Cheltuielile de transport se exclude din costul de achiziție
Venituri din vânzarea mărfurilor	3.506.188	3.506.188
Cheltuieli privind mărfurile vândute	(600.000)	(500.000)
-Preț de cumpărare	450.000	450.000
-cheltuielile de transport	100.000	100.000
Cheltuieli de manipulare	50.000	50.000
Rezultat	2.906.188	3.006.188

Concluzionând, că decizia companiei de a include cheltuielile de transport în costul de achiziție conduce la obținerea unui rezultat mai mic. În situația în care compania trece printr-o perioadă dificilă, care i-ar umbri imaginea, dezamăgind utilizatorii informațiilor sale, managerii vor fi preoccupați să găsească modalitatea de îmbunătățire sau de ameliorare a acesteia, aceasta decizie determină majorarea rezultatului care reiese contul de profit și pierdere [6].

**Exemplu 2:**

Referitor la cheltuielile ulterioare punerii în funcțiune. Cheltuielile ulterioare aferente unui element de natură și mijloacelor fixe care a fost deja recunoscut trebuie adăugate valorii contabile a activului numai atunci când se estimează că întreprinderea va obține beneficii economice viitoare suplimentare față de performanțele estimate inițial ca fiind corespunzătoare (IAS 38 "Imobilizări necorporale", IAS 16 "Imobilizări corporale" și IFRS 6 "Explorarea și evaluarea resurselor minerale") [7, 8, 9].

Compania a renovat la începutul exercițiului N clădirea în care își desfășoară activitatea compartimentul administrativ. Clădirea a fost achiziționată cu 18 ani în urmă, la

o valoare de intrare de 500.000.000 um, durata de viață utilă fiind 20 de ani. Cheltuieli cu renovarea au fost de 40.000.000 mii um. Managerii apreciază ca a ridicat gradul de deteriorare al clădirii, fiind necesară restaurarea ei pentru a se asigura funcționalitatea în continuare. Soluția propusă este necapitalizarea cheltuielilor cu renovarea. Pe de altă parte, conducerea companiei intenționează să achiziționeze un sediu nou și să îl vândă pe acesta, sperând ca prin renovarea clădirii să crească și valoarea ei de piață. Prin urmare ar putea decide capitalizarea cheltuielilor cu renovarea. Concluzionând, că cheltuielile cu amortizarea imobilizărilor corporale trebuie să fie alocate sistematic pe toata durata de viață utilă a respectivei imobilizări.

**Concluzie.** În acest an a fost modificată Legea contabilității nr. 113-XVI din 27.04.2007 și redenumită Legea contabilității și raportării financiare nr. 287 din 15.12.2017 care va intra în vigoare din 01.01.2019, dar cu unele articole nr. 1-6 și art. 22 din 05.01.2018, care va avea un impact pozitiv pentru economia Republicii Moldova, deoarece trecere la sistemul bazat pe standard IFRS cere ca economiștii contabili, experții și auditori financiari, profesorii și studenții să asimileze lecții convergenței între referențialul internațional. Este, probabil, procesul cel mai complex căruia specialiștii trebuie să îl facă față, de la declanșarea reformelor contabile.

Existența întreprinderii pe termen lung depinde de capacitatea de a genera profit pozitiv, adică investitorii devin și rămân acționari într-o companie dacă estimează că dividendele și alte venituri de capital de care vor beneficia vor fi mai mari decât veniturile din alte plasamente cu un nivel de risc similar.

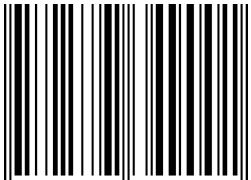
Ca rezultat, profitul, ca indicator absolut al rentabilității, constituie atât premise, dar și consecința unei afaceri.

### Bibliografie

1. Naser C., *Creative financial accounting: its nature and use*, Prentice; Editura Economică, București, 2009
2. Ștefănescu, A. *Performanța finanțieră a întreprinderii între realitate și creativitate*, Editura Economică, București, 2012
3. Duțescu A., *Ghid pentru înțelegerea și aplicarea Standardelor Internaționale de Contabilitate*, Editura CECCAR, București, 2010
4. Feleagă N., Malciu L., *Recunoaștere, evaluare și estimare în contabilitatea internațională*, Editura CECCAR, București, 2014
5. Audit Committee Newsletter, KPMG, iunie 2003 citat de Balaciu D., Bogdan V., Vladu A.B., A brief review of creative accounting literature and its consequences in practice, *Annales Universitas Apulensis Series Oeconomica*, vol. 11, no. 1, pag. 176
6. Colectiv de autori. Ghid pentru înțelegerea și aplicarea Standardelor Internaționale de Contabilitate – IAS 36, Editura CECCAR, București, 2016
7. IAS16 <https://www.contabilsef.md/ro-snc-imobiliz-ri-necorporale-i-corporale-ru-en-46675/>
8. IAS 23 <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=330274>
9. Legea contabilității și raportării financiare nr. 287 din 15.12.2017
10. <http://lex.justice.md/md/373601/>

PRINT

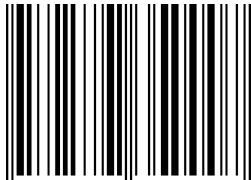
ISSN 2587-3490



9 772587 349001

ONLINE

ISSN 2587-3504



9 772587 350007

