

ECONOMICA

Nr. 4 (122) / 2022

revistă științifico-didactică

**„Majoritatea lucrurilor importante din lume au fost realizate
de oameni care au continuat să încerce chiar și atunci
când se părea că nu mai există nicio speranță”**

Dale Carnegie





ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE DIN MOLDOVA

ECONOMICA

Revistă științifico-didactică

An. XXX, nr.4 (122), decembrie 2022

© Serviciul Editorial-Poligrafic al ASEM

COLEGIUL DE REDACȚIE:

Prof. univ. dr., acad. **Anatolii MAZARAKI**, Universitatea Națională de Comerț și Economie din Kiev, Ucraina
Prof. univ. dr., acad. **Lucian-Liviu ALBU**, Institutul de Prognoză Economică al Academiei Române, România
Prof. univ. dr. hab. **Victor MORARU**, membru corespondent al AȘM, Republica Moldova
Prof. univ. dr. hab. **Alexandru STRATAN**, membru corespondent al AȘM, Republica Moldova
Prof. univ. dr. Dr. H. c. **Valeriu IOAN-FRANC**, membru corespondent al Academiei Române, România
Prof. univ. dr. hab. **Ion BOLUN**, Universitatea Tehnică a Moldovei, Republica Moldova
Prof. univ. dr. hab. **Vasile BUCUR**, Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova
Prof. univ. dr. hab. **Eugenia FEURAS**, Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova
Prof. univ. dr. hab. **Rodica HÎNCU**, Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova
Prof. dr., Dr. H. c. **Zoran ĆEKEREVAC**, Facultatea de Business și Drept din cadrul Universității din Belgrad, Serbia
Prof. univ. dr. **Sergii KAVUN**, Academia interregională de gestionare a personalului din Kiev, Ucraina
Prof. univ. dr. **Ion PĂRȚACHI**, Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova
Prof. univ. dr. **Dimiter VELEV**, Universitatea de Economie Națională și Mondială din Sofia, Bulgaria
Prof. univ. dr. **Oleg STRATULAT**, Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova
Prof. univ. dr. Dr. H. c. **Piotr BULA**, Universitatea de Economie din Cracovia, Polonia
Prof. univ. dr. **Valentina VASILE**, Institutul de Economie Națională al Academiei Române, România
Conf. univ. dr. **Nadejda BOTNARI**, Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova
Conf. univ. dr. **Natalia ALTUKHOVA**, Universitatea de Finanțe de pe lângă Guvernul Federației Ruse, Rusia
Conf. univ. dr. **Veselin POPOV**, Academia de Economie „D. A. Ţenov” din Sviștov, Bulgaria
Conf. univ. dr. **Oxana SAVCIUC**, Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova
Conf. cercet. dr. **Corneliu GUȚU**, Academia de Studii Economice din Moldova, Republica Moldova
Conf. univ. dr. **Olga PUGACIOVA**, Universitatea de Stat „Francisk Skorina” din Gomel, Republica Belarus

ECHIPA REDACȚIONALĂ:

Redactor-șef: **Grigore BELOSTECINIC**,
prof. univ. dr. hab., academician al AȘM
Redactor șef-adjunct: **Valentina NAMOLOVAN**
Secretar de redacție: **Vera CHIRUȚĂ**
Redactor: **Lia NICOV**
Redactor tehnic: **Natalia IVANOVA**
Designer copertă: **Maria BUDAN**

ADRESA REDACȚIEI:

Str. Mitropolit G. Bănulescu-Bodoni 59, ASEM, bloc B, b.502,
tel: 022-402-936; 022-402-886
Cod: MD 2005, Chișinău, Republica Moldova
E-mail: economica@ase.md

Revista este acreditată de Consiliul Național
pentru Acreditare și Atestare al RM, categoria „B”

Revista este indexată în următoarele Baze de date și Cataloage internaționale:

DOAJ <https://doaj.org/>

Index Copernicus <https://journals.indexcopernicus.com/>

Electronic Journals Library <http://ezb.uni-regensburg.de/>

Open Academic Journals Index (OAJI) <http://oaji.net/>

General Impact Factor <http://generalif.com/>

Global Impact Factor <http://globalimpactfactor.com/>

Preluarea textelor editate în revista „Economica” este posibilă doar cu acordul autorilor.
Responsabilitatea asupra fiecărui text publicat aparține autorilor. Autorii declară pe propria răspundere că articolele sunt autentice și nu există niciun conflict de interese, totodată, transmit dreptul de autor și editorului.

Opinia redacției nu coincide întotdeauna cu opinia autorilor.

Certificat de înregistrare nr.058 din 04.11.2022

Index poștal: PM-31627

ISSN 1810-9136

<https://doi.org/10.53486/econ.2022.122>

Editura ASEM, Chișinău-2022



ACADEMY OF ECONOMIC STUDIES OF MOLDOVA

ECONOMICA

Scientific and didactic journal

Year XXX, No.4 (122), December 2022

© Editorial-Polygraphic Service of ASEM

EDITORIAL BOARD:

Professor PhD Acad. **Anatolii MAZARAKI**, Kyiv National University of Trade and Economics, Ukraine
Professor PhD Acad. **Lucian-Liviu ALBU**, Institute of Economic Forecasting of Romanian Academy, Romania
Professor Dr. Hab. **Victor MORARU**, corresponding member of the ASM, Republic of Moldova
Professor Dr. Hab. **Alexandru STRATAN**, corresponding member of the ASM, Republic of Moldova
Professor PhD Dr. h. c. **Valeriu IOAN-FRANC**, corresponding member of Romanian Academy, Romania
Professor Dr. Hab. **Ion BOLUN**, Technical University of Moldova, Republic of Moldova
Professor Dr. Hab. **Vasile BUCUR**, Academy of Economic Studies of Moldova, Republic of Moldova
Professor Dr. Hab. **Eugenia FEURAS**, Academy of Economic Studies of Moldova, Republic of Moldova
Professor Dr. Hab. **Rodica HINCUI**, Academy of Economic Studies of Moldova, Republic of Moldova
Professor Dr., Dr. h. c. **Zoran ĆEKEREVAC**, Faculty of Business and Law, University of Belgrade, Serbia
Professor PhD **Sergii KAVUN**, Interregional Academy of Personnel Management, Kiev, Ukraine
Professor PhD **Ion PARTACHI**, Academy of Economic Studies of Moldova, Republic of Moldova
Professor PhD **Dimitar VELEV**, University of National and World Economy, Sofia, Bulgaria
Professor PhD **Oleg STRATULAT**, Academy of Economic Studies of Moldova, Republic of Moldova
Professor PhD Dr. h. c. **Piotr BULA**, Cracow University of Economics, Poland
Professor PhD **Valentina VASILE**, Institute of National Economy, Romanian Academy
Assoc. Professor PhD **Nadejda BOTNARI**, Academy of Economic Studies of Moldova, Republic of Moldova
Assoc. Professor PhD **Natalia ALTUKHOVA**, Finance University under Government of the Russian Federation, Russia
Assoc. Professor PhD **Veselin POPOV**, "D. A. Tsenov" Academy of Economics, Svishtov, Bulgaria
Assoc. Professor PhD **Oxana SAVCIUC**, Academy of Economic Studies of Moldova, Republic of Moldova
Assoc. Researcher PhD **Corneliu GUTU**, Academy of Economic Studies of Moldova, Republic of Moldova
Assoc. Professor PhD **Olga PUGACHEVA**, "Francisk Skorina" Gomel State University, Republic of Belarus

EDITORIAL STAFF:

Editor-in-chief: **Grigore BELOSTECINIC**
Professor, Dr. Hab., Academician
Vice-Editor-in-chief: **Valentina NAMOLOVAN**
Editorial Secretary: **Vera CHIRUTA**
Editor (English): **Ludmila RURAC**
Technical editor: **Natalia IVANOVA**
Designer of cover: **Maria BUDAN**

ADDRESS OF PUBLISHING HOUSE:

59, Mitropolit G. Banulescu-Bodoni street, ASEM, block B,
office 502, tel: 022-402-936; 022-402-886
Postcode: MD 2005, Chisinau, Republic of Moldova
E-mail: economica@ase.md

**The journal is accredited by the National
Certification and Accreditation Council of RM, Category "B"**

The journal is indexed in the following International Data Bases and Catalogues:

DOAJ <https://doaj.org/>

Index COPERNICUS <https://journals.indexcopernicus.com/>

Electronic Journals Library <http://rzblx1.uni-regensburg.de/>

Open Academic Journals Index (OAJI) <http://oaji.net/>

General Impact Factor <http://generalif.com/>

Global Impact Factor <http://globalimpactfactor.com/>

The taking over of the texts that are published in the journal "Economica" is possible only with the author's agreement. Responsibility for each published text belongs to the authors. The authors declare on their own responsibility that the articles are authentic and there is no conflict of interest and also transmit the copyright to the publisher.

Authors views do not always coincide with the editorial board's opinion.

Registration certificate nr.058 of 04.11.2022

Postcode: PM-31627

ISSN 1810-9136

<https://doi.org/10.53486/econ.2022.122>

Publishing house of ASEM, Chisinau-2022

SUMAR

ECONOMIE, BUSINESS ȘI ADMINISTRARE

Dezvoltarea sustenabilă a afacerii din perspectiva integrării criteriilor de mediu, social și de guvernanță.....	7
---	----------

Conf. univ. dr. Irina Todos, Universitatea de Stat „B.P.Hasdeu” din Cahul

Sindromul Hybris ca pericol al puterii.....	16
--	-----------

Conf. univ. dr. Mariana Șendrea, ASEM

Analiza rezultatelor cercetării conceptului de diasporă prin prisma contribuției la dezvoltarea economică a țărilor de origine.....	27
--	-----------

Drd. Cristina Chirvas, ASEM

FINANȚE, CONTABILITATE, ANALIZĂ ȘI INFORMATICĂ ECONOMICĂ

Aspecte evolutive privind profesia contabilă în contextul digitalizării: un imperativ al secolului XXI.....	44
--	-----------

Conf. univ. dr. Svetlana Mihaila, ASEM

Conf. univ. dr. Galina Bădicu, ASEM

Violeta Codrean, ASEM

Abordări teoretice și analiza relației „deficit bugetar – datorie publică” în cazul Republicii Moldova.....	62
--	-----------

Drd. Ana Litocenco, ASEM

Abordarea unor modele economico-matematice ale problemelor de producție și transport cu restricții de poluare asupra mediului.....	76
---	-----------

Drd. Ștefan Blanuța, ASEM

Conf. univ. dr. Anatol Godonoagă, ASEM

Perspectivile utilizării tehnologiilor informaționale în cadrul întreprinderilor mici și mijlocii din Uniunea Europeană.....	89
---	-----------

Conf. univ. dr. Alina Suslenco, USARB

Drd. Octavian Cozniuc, ASEM

CONTENT

ECONOMICS, BUSINESS AND ADMINISTRATION

Sustainable Business Development from the Environmental, Social and Governance Criteria Perspective.....	7
<i>Assoc. Prof. PhD Irina Todos, Cahul State University “B. P. Hasdeu”</i>	
Hybris Syndrome as a Danger of Power.....	16
<i>Assoc. Prof. PhD Mariana Sendrea, ASEM</i>	
Conceptual Analysis of the Term Diaspora through the Prism of the Contribution to the Economic Development of the Countries of Origin.....	27
<i>PhD candidate Cristina Chirvas, ASEM</i>	

FINANCE, ACCOUNTING, ECONOMIC ANALYSIS AND INFORMATICS

Evolving Aspects Regarding the Accounting Profession in the Context of Digitalization: An Imperative of the 21st Century.....	44
<i>Assoc. Prof. PhD Svetlana Mihaila, ASEM Assoc. Prof. PhD Galina Badicu, ASEM Violeta Codrean, ASEM</i>	
Theoretical Approaches and the Analysis of the “Budget Deficit – Public Debt” Relationship in the Case of the Republic of Moldova.....	62
<i>PhD candidate Ana Litocenco, ASEM</i>	
Approach of Some Economic and Mathematical Models of Production and Transportation Problems with Environmental Pollution Restrictions.....	76
<i>PhD candidate Stefan Blanuta, ASEM Assoc. Prof. PhD Anatol Godonoaga, ASEM</i>	
Prospects for the Use of Information Technologies in Small and Medium-Sized Enterprises in the European Union.....	89
<i>Assoc. Prof. PhD Alina Suslenco, USARB PhD candidate Octavian Cozniuc, ASEM</i>	

005.35:504.03(478)

DEZVOLTAREA SUSTENABILĂ A AFACERII DIN PERSPECTIVA INTEGRĂRII CRITERIILOR DE MEDIU, SOCIAL ȘI DE GUVERNANȚĂ

Conf. univ. dr. Irina TODOS,
Universitatea de Stat „B.P. Hasdeu” din Cahul
todosirina@gmail.com
ORCID: 0000-0003-1012-7809
DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2022.122.007>

În contextul economic actual, au devenit deosebit de insistente preocupările privind protecția mediului și multiplicarea efectelor negative ale dezvoltării de tip industrial asupra mediului înconjurător. Preocupările referitoare la protecția mediului au devenit deosebit de perseverente, prin organizarea diverselor manifestări științifice, care au pus bazele unor concepte, precum sustenabilitate/dezvoltare durabilă, ce promovează conștientizarea omenirii, privind interdependențele dintre fenomenele economice, politice, naturale și cele sociale, la nivel planetary. Interesul pentru protecția mediului, vizând problemele globale ale dezvoltării economico-sociale, este la ordinea zilei în cadrul Organizației Națiunilor Unite, care elaborează strategii și programe de soluționare a acestora.

Scopul prezentei lucrări este de a spori gradul de cunoaștere a componentelor dezvoltării sustenabile a afacerilor, în asigurarea unei practici verzi de business, astfel, cunoașterea îndeaproape a conceptului ESG va permite firmelor să-și stabilească și prioritizeze domeniile, precum și politicile de activitate.

Cuvinte-cheie: *sustenabilitate, dezvoltare durabilă, mediu, social/politică socială, responsabilitate socială organizațională, guvernanză corporativă.*

JEL: L25, M14, O44.

Introducere

La ora actuală, la nivel global, a devenit o preocupare majoră modalitatea de dezvoltare con-

005.35:504.03(478)

SUSTAINABLE BUSINESS DEVELOPMENT FROM THE ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE CRITERIA PERSPECTIVE

Assoc. Prof. PhD Irina TODOS,
Cahul State University „B.P. Hasdeu”
todosirina@gmail.com
ORCID: 0000-0003-1012-7809
DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2022.122.007>

In the current economic context, concerns about environmental protection and the multiplication of the negative effects of industrial development on the environment have become particularly persistent. Environmental concerns have become particularly persistent, through the organization of various scientific events, which have laid the foundations for concepts such as sustainability/sustainable development, which promote human awareness, regarding the interdependencies between economic, political, natural and social phenomena, on a planetary level. The interest in environmental protection, addressing global problems of economic and social development, is on the agenda of the United Nations, which develops strategies and programs to solve them.

The purpose of this work is to increase the degree of knowledge of the components of sustainable business development in ensuring a green business practice, thus, close knowledge of the ESG concept will allow companies to establish and prioritize their fields and activity policies.

Keywords: *sustainability, sustainable development, environment, social policy, organizational social responsibility, corporate governance.*

JEL: L25, M14, O44.

Introduction

Nowadays, at the global level, the way of continuous development of the human species,

tinuă a speciei umane, fără a afecta relația om-natură, datorită schimbărilor geopolitice și social-economice [7]. Această preocupare s-a accentuat prin interesul deosebit din partea organelor internaționale și europene, în a doua jumătate a secolului XX și începutul secolului al XXI-lea, din considerentul că omenirea începuse să consume tot mai mult, fără a se gândi la urmări, astfel, compromițând capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface necesitățile.

Importanța *modalității de dezvoltare continuă a speciei umane, fără a afecta relația om-natură* și confirmarea seriozității problemei, la nivel global, este accentuată și de Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare, prin publicarea unui raport intitulat „Viitorul nostru comun” [5]. Ideea de bază, promovată de acest raport, este cea a unei dezvoltări durabile, care să *asigure satisfacerea tuturor nevoilor prezentului, fără ca aceste nevoi să compromită capacitatea mediului de a satisface necesitățile generațiilor viitoare*.

Dezvoltarea sustenabilă/durabilă este o abordare sistemică a tuturor fenomenelor care asigură coerența subsistemelor organizaționale: economice, sociale, de producție și ambientale, astfel, încât aceste resurse să fie distribuite în egală măsură și generațiilor care vor urma. Acest lucru este posibil doar dacă se ține o strictă evidență, în timp și spațiu, a următorilor factori și a relațiilor ce se generează între ei: resursele naturale și mediul înconjurător, populația, poluarea, producția agricolă și industrială.

Metode aplicate

Baza metodologică a lucrării o constituie cercetarea teoretică, cercetarea empirică calitativă și cantitativă. Metodologia se axează pe analiză, sinteză, descriere, comparare. A fost cercetat și analizat acquis-ul comunitar, în materie de dezvoltare sustenabilă și durabilă, precum și au fost trecute în revistă și bunele practici ale Republicii Moldova în acest domeniu.

Drept **obiective principale** urmărite în cadrul cercetării sunt:

- *explicarea conceptului ESG (environmental, social, governance), sustenabilitate, dezvoltare sustenabilă;*

without affecting the human-nature relationship, has become a major concern, due to geopolitical and socio-economic changes [7]. This concern was accentuated by the special interest of international and European bodies, in the second half of the 20th century and the beginning of the 21st century, considering that humanity had begun to consume more and more, without thinking about the consequences, thus compromising the ability of future generations to meet their needs.

The importance of *the human species continuous development, without affecting the human-nature relationship* and the confirmation of the seriousness of the problem at the global level, is also emphasized by the World Commission for Environment and Development by publishing a report entitled “*Our Common Future*” [5]. The main idea promoted by this report is that of sustainable development, which *ensures the satisfaction of all present needs, without these needs compromising the ability of the environment to meet the needs of future generations*.

Sustainable development is a systemic approach to all phenomena that will ensure the coherence of the organizational subsystems: economic, social, production and environmental, so that these resources are equally distributed to the future generations. This is possible only if a strict record is kept, in time and space, of the following factors and the relationships generated between them: natural resources and the environment, population, pollution, agricultural and industrial production.

Applied methods

The methodological basis of the work is theoretical research, qualitative and quantitative empirical research. The methodology focuses on analysis, synthesis, description, comparison. The community acquis on sustainable and durable development was researched and analysed, as well as the good practices of the Republic of Moldova in this field were also reviewed.

The **main objectives** pursued in the research are:

- *explaining the concept of ESG (environmental, social, governance), sustainability, sustainable development;*

- prezentarea și descrierea componentelor conceptului ESG;
- evaluarea performanțelor afacerii sustenabile prin prisma conceptului ESG.

Rezultate și discuții

„Sustenabilitatea”, la ora actuală, a devenit un cuvânt ce se utilizează frecvent în diferite circumstanțe și medii, astfel, devenind un cuvânt în trend. Dar, în esență, acest concept nu este deloc nou și este unul care își are geneza la începutul secolului XXI.

Potrivit Dicționarului explicativ al limbii române, „**sustenabilitatea**”, în plan economic, reprezintă capacitatea unei activități umane „de a putea fi desfășurată pe o perioadă lungă de timp”, iar din punct de vedere al ecologiei/ mediului, *sustenabilitatea* se definește prin „utilizarea și dezvoltarea resurselor naturale fără a conduce la epuizarea acestora sau la degradarea mediului înconjurător”, astfel, observăm o simbioză a acestui concept în aceste două sfere [3].

Conceptul de dezvoltare sustenabilă implică niște limite, care sunt impuse de starea actuală a lucrurilor, în sfera tehnologiei și a organizării sociale asupra resurselor de mediu și prin capacitatea biosferei de a absorbi efectele omului [5].

Dezvoltarea globală sustenabilă/durabilă necesită adoptarea unor stiluri de viață în armonie cu potențialul productiv și schimbările survenite în ecosistem.

Nu s-a exclus din sfera conceptului de dezvoltare sustenabilă/durabilă nici businessul, deoarece majoritatea entităților publice și private, pas cu pas, abordează și implementează în activitățile lor această filosofie. Astfel, în uzanța internațională de business a pătruns tot mai tenace noul concept – **ESG**.

ESG reprezintă acronimele cuvintelor din limba engleză *Environmental, Social și Governance*, ceea ce în traducere semnifică – *Mediu, Social/Politică socială și Guvernare corporativă*.

Astfel, în sens larg, aceasta este dezvoltarea sustenabilă/durabilă a activităților comerciale ale firmei, care se bazează pe abordarea următoarelor principii:

- ❖ atitudine responsabilă față de mediu;

- presentation and description of the components of the ESG concept;
- evaluation of sustainable business performance through the lens of the ESG concept.

Results and discussions

“Sustainability”, nowadays, has become a word that is frequently used in different circumstances and environments, thus becoming a trend word. But in essence this concept is not new at all and is one that has its genesis at the beginning of the 21st century.

According to the Explanatory Dictionary of the Romanian language, “**sustainability**”, in economic terms, represents those characteristics of a human activity that can be carried “out over a long period of time”, but from the point of view of ecology/environment, sustainability is defined as the “use and development of natural resources without leading to their depletion or to the degradation of the environment”, thus, we observe a symbiosis of this concept in these two spheres [3].

We note that the concept of sustainable development implies some limits, which are imposed by the current state of affairs, in the sphere of technology and social organization on environmental resources and by the capacity of the biosphere to absorb human effects [5].

Sustainable global development requires the adoption of lifestyles in harmony with the productive potential and changes occurring in the ecosystem.

Business has not been excluded from the concept of sustainable development, as most public and private entities, step by step, approach and implement this philosophy in their activities. Thus, the new concept – **ESG** – has become increasingly tenacious the international business usage.

ESG stands for the acronyms of the English words *Environmental, Social and Governance*.

Thus, in a broad sense, this is the sustainable development of the company's commercial activities, which is based on the approach of the following principles:

- ❖ responsible attitude towards the environment;

- ❖ responsabilitate socială înaltă;
- ❖ calitate înaltă a guvernării corporative (a activității de management).

Varianta modernă a acestor principii a fost formulată pentru prima dată de fostul secretar general al Organizației Națiunilor Unite, Kofi Annan. În adresarea sa către instituțiile financiare de top la nivel mondial, cu denumirea „**Who Cares Wins/ Cui îi pasă câștigă**”, el îndeamnă managerii să introducă aceste principii în strategiile lor de lungă durată: „...*Companiile sunt încurajate să-și asume un rol de lider, prin implementarea principiilor de mediu, sociale și de guvernare corporativă politici, și să furnizeze informații, rapoarte cu privire la această performanță, într-un format mai consistent și mai standardizat...*” [8, p. iii].

Astfel, cu un an mai târziu, *noul concept ESG*, a obținut un nou statut, odată cu înaintarea inițiativei Organizației Națiunilor Unite „**Principles for Responsible Investment, PRI/ Principiile investiției responsabile, PIR**”.

Deci, putem menționa că ESG reprezintă un „*set de standarde*”, utilizate de investitori, referitoare la factorii care pot afecta capacitatea unei companii de a crea valoare pe termen lung. O afacere care își dorește un scor înalt, din punct de vedere ESG, trebuie să îndeplinească standardele de dezvoltare în trei direcții:

⇒ **Mediu** – principiile/standardele de mediu determină cât de mult îi pasă unei entități economice de starea mediului în care activează și cum încearcă să reducă daunele cauzate acestuia, din punct de vedere al: *schimbării climatice, biodiversității, deșeurilor, utilizării apei și a resurselor, poluării*.

Astfel, considerăm oportun ca managerii să întreprindă un șir de măsuri care să ducă la: reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și a poluanților atmosferici; îmbunătățirea eficienței energetice și a apei; reducerea nivelului de deșeuri și să opteze pentru reutilizarea, reciclarea acestora; pentru utilizarea resurselor regenerabile; reducerea deșeurilor periculoase; reducerea substanțelor toxice și periculoase.

De asemenea, suntem de părerea că majoritatea companiilor ar putea trece treptat la o economie circulară, care este axată pe gestiona-

- ❖ high social responsibility;
- ❖ high quality of corporate governance (of management activity).

The modern version of these principles was formulated for the first time by the former Secretary General of the United Nations Organization, Kofi Annan. In his address, to the top financial institutions worldwide, with the name “**Who Cares Wins**” he urges managers to introduce these principles into their long-term strategies: “... *Companies are encouraged to take a leadership role by implementing environmental, social and corporate governance principles, and policies, and to provide information and reports on this performance in a more consistent and standardized format...*” [8, p. iii].

Thus, a year later, the new ESG concept obtained a new status, with the advancement of the United Nations Organization initiative “**Principles for Responsible Investment, PRI**”.

So, we can mention that ESG is a “*set of standards*” used by investors to refer to the factors that can affect a company’s ability to create long-term value. A business that wants a high ESG score must meet development standards in three directions:

⇒ **Environment** – environmental principles/standards determine how much an economic entity cares about the environment in which it operates and how it tries to reduce the damage caused to it in terms of: *climate change, biodiversity, waste, water and resource use, pollution*.

Thus, we consider it opportune for managers to undertake a series of measures that lead to: the reduction of greenhouse gas emissions and atmospheric pollutants; improving energy and water efficiency; reducing the level of waste and opting for reuse and recycling; the use of renewable resources; reduction of hazardous waste; reduction of toxic and hazardous substances.

Also, we believe that most companies could gradually move to a circular economy, which is focused on waste management and prevention, thus increasing the degree of efficient use of available resources and abandoning the linear economy, which is based only on consumption.

Another major step would be the promotion of ecological products, through which

rea și prevenirea deșeurilor, astfel, majorând gradul de utilizare eficientă a resurselor disponibile și renunțând la economia liniară, care are la bază doar consumul.

Un alt pas major ar fi promovarea produselor ecologice, prin intermediul cărora se va influența decizia consumatorului, astfel, încât acesta să prefere să achiziționeze produse „prietenoase mediului”.

⇒ **Social/Politică socială** – principiile/standardele sociale arată atitudinea entității economice față de *personal, furnizori, clienți, parteneri și consumatori*. În acest caz, managerii, în procesul de stabilire a misiunii organizației, vor ține cont de cerințele tot mai mari cu privire la asumarea unui rol cât mai activ în societate, acțiune ce poartă denumirea de responsabilitate socială organizațională. Aceasta din urmă, presupunând că firma, pe lângă maximizarea valorii profitului, trebuie să acționeze în așa fel încât să aducă beneficii societății.

Acest fenomen al responsabilității sociale organizaționale reprezintă un maxim interes atât pentru investitorii, cât și pentru consumatorii care sunt în căutarea unor investiții nu doar profitabile, dar care să și contribuie la bunăstarea societății și mediului. Astfel, considerăm că entitățile economice responsabile social vor adopta politici care să promoveze bunăstarea societății și a mediului înconjurător, în timp ce vor diminua impactul negativ al activității lor; vor acționa responsabil, din mai multe considerente: își vor orienta eforturile asupra asigurării calității condițiilor de muncă, vor promova voluntariatul, vor monitoriza echilibrul de gen și vor investi în proiecte sociale.

Putem menționa că firmele, angajându-se în astfel de activități de responsabilitate socială organizațională, vor promova un echilibru etic între dublele mandate, pe de o parte, vor căuta să atingă un nivel maxim al profitabilității și, în același timp, se vor preocupa de bunăstarea și beneficiile aduse celor din jur.

Un alt moment important considerăm că este atitudinea responsabilă față de sine (adică entitate) și colaboratorii angajați. În marea majoritate a cazurilor, firmele care dezvoltă programe de responsabilitate socială organizațională au

the consumer's decision will be influenced, so that he prefers to purchase “*environmentally friendly*” products.

⇒ **Social policy** – social principles/standards show the attitude of economic entities towards *staff, suppliers, customers, partners and consumers*. In that case, the managers in the process of establishing the organization's mission will take into account the growing demands regarding the assumption of a more active role in society, an action called organizational social responsibility. The latter assuming that the company, in addition to maximizing the profit value, must act in such a way as to bring benefits to society.

This phenomenon of organizational social responsibility is of maximum interest for both investors and consumers, who are looking for investments that are not only profitable, but also contribute to the well-being of society and the environment. Thus, we believe that socially responsible economic entities will adopt such policies that promote the well-being of society and the environment, while reducing the negative impact of its activity; they will act responsibly, for several reasons: they will focus their efforts on ensuring the quality of working conditions, promote volunteering, monitor gender balance and invest in social projects.

We can mention that companies engaging in such activities of organizational social responsibility will promote an ethical balance between the dual mandates, on the one hand, they will seek to reach a maximum level of profitability and at the same time they will be concerned with the welfare and benefits brought those around.

Another important moment, we believe, is the responsible attitude towards oneself (i.e. the entity) and the hired collaborators. In the vast majority of cases, firms that develop corporate social responsibility programs have reached a higher level of development and can give back to society. In this case, we conclude that the closer organizations get to performance, the more socially responsible they will be and will impose such standards of ethical and moral behaviour on all their stakeholders (colleagues, subordinates, competition, industry).

atins un nivel de dezvoltare superior și pot oferi ceva înapoi societății. În acest caz, conchidem că organizațiile cu cât se apropie de performanță, cu atât vor fi mai responsabile social și vor impune standarde de comportament etic și moral tuturor stakeholderilor săi (colegi, subalterni, concurență, industrie).

⇒ **Guvernanța corporativă** reprezintă modul în care entitatea economică este condusă și gestionată. Activitatea de management din cadrul unei firme este complexă și se bazează pe un ansamblu de principii și standarde, care utilizate eficient duc la creșterea calității actului de conducere: prin utilizarea pe larg a procesului de transparență a raportării; prin asigurarea unei echități salariale pentru toți angajații și a unui mediu sănătos în birouri (crearea de locuri de muncă verzi); prin îmbunătățirea permanentă a relațiilor cu acționarii; prin perfectarea eticii în business; prin construirea și implementarea unui mecanism intern de control; prin elaborarea unor măsuri ce vor eradică corupția la locul de muncă.

Guvernanța corporativă va tinde să satisfacă expectativele stakeholderilor prin: respectarea drepturilor acționarilor; politici de responsabilitate ale cadrelor de conducere; instrumente în asigurarea transparenței față de investitori, reprezentativitatea angajaților în procesul decizional, oportunitatea existenței și participării în organe colective (sindicate) etc. De asemenea, va urmări să supravegheze comportamentul corporativ al tuturor angajaților (al managerilor și al subalternilor), precum și va urmări să eficientizeze practicile anticoncurențiale existente, practicile etice și neetice utilizate de angajați, practicile fiscale și contabile folosite.

La baza apariției și înrădăcinării conceptului ESG, la nivel european, stă o vastă bază legală:

- ✓ *Agenda pentru dezvoltarea sustenabilă de la Paris 2030;*
- ✓ *Acordul de la Paris – Tratatul internațional obligatoriu din punct de vedere juridic, privind schimbările climatice, ratificat de Uniunea Europeană;*
- ✓ *Pactul Verde European din 2019;*
- ✓ *Regulamentul nr. 2088 al Parlamentului European și al Consiliului din 27*

⇒ **Corporate governance** is the way in which an economic entity is run and managed. The management activity within a company is complex and is based on a set of principles and standards that, used effectively, lead to an increase in the quality of the management act: through the extensive use of the reporting transparency process; by ensuring salary equity for all employees and a healthy office environment (creating green jobs); by constantly improving relations with shareholders; by perfecting business ethics; by building and implementing an internal control mechanism; by developing measures that will eradicate corruption at work.

Corporate governance will try to satisfy stakeholders' expectations: respect for shareholders' rights; responsibility policies of management staff; tools to ensure transparency towards investors, the representativeness of employees in the decision-making process, the opportunity to exist and participate in collective bodies (trade unions), etc. It will also aim to supervise the corporate behaviour of all employees (managers and subordinates), as well as aim to streamline existing anti-competitive practices, ethical and unethical practices used by employees, fiscal and accounting practices used.

At the basis of the emergence and rooting of the ESG concept, at the European level, lies a rich legal basis:

- ✓ *Agenda for sustainable development from Paris 2030;*
- ✓ *The Paris Agreement – the legally binding international treaty on climate change ratified by the European Union;*
- ✓ *European Green Pact from 2019;*
- ✓ *Regulation nr. 2088 of the European Parliament and of the Council of 27 November 2019 on information related to sustainability in the financial services sector – Regulation on the disclosure of sustainable finances;*
- ✓ *Regulation nr. 852 of the European Parliament and of the Council of 18 June 2020 on establishing a framework for facilitating sustainable investments*

noiembrie 2019, privind informațiile legate de sustenabilitate în sectorul serviciilor financiare – Regulamentul privind divulgarea finanțelor durabile;

- ✓ Regulamentul nr. 852 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 iunie 2020, privind stabilirea unui cadru pentru facilitarea investițiilor durabile și de modificare a Regulamentului nr. 2088 din 2019;
- ✓ Directiva de raportare a durabilității corporative.

De asemenea, putem menționa că și Republica Moldova depune eforturi, la nivel legislativ, în vederea adoptării și implementării dezvoltării sustenabile/durabile în toate sferile, printre care amintim:

- *Agenda de Dezvoltare Durabilă 2030*;
- *Naționalizarea Indicatorilor Pentru Obiectivele de Dezvoltare Durabilă în anul 2017*;
- *Strategia Națională de Dezvoltare „Moldova 2030”*.

Pentru Republica Moldova, implementarea conceptului ESG în dezvoltarea antreprenoriatului oferă perspectiva consolidării dialogului între principalii actori economici (producătorii, consumatorii, autoritățile publice), în scopul facilitării transpunerii obiectivelor dezvoltării sustenabile, cu impact relevant asupra mediului (de exemplu, reducerea emisiilor de gaze și a consumului de zăcăminte prin sporirea utilizării resurselor regenerabile), precum și cu efect social durabil (de exemplu, reducerea nivelului sărăciei prin dezvoltarea afacerilor artisanale ecologice – eco-turism, eco-meșteșugărit, eco-fermierit etc.).

În opinia noastră, o afacere este sustenabilă dacă rezultatul activității sale are un impact negativ minim sau aduce efecte pozitive asupra mediului înconjurător local și comunității. Adesea, întreprinderile sustenabile/durabile au politici progresive în domeniul protecției mediului și drepturilor omului. În general, afacerea este descrisă ca fiind sustenabilă dacă îndeplinește următoarele patru criterii [2]:

- ❖ *Își încorporează principiile dezvoltării durabile în fiecare dintre deciziile luate;*

and amending Regulation nr. 2088 from 2019;

- ✓ *Corporate Sustainability Reporting Directive.*

Also, we can mention that the Republic of Moldova also makes efforts at the legislative level in order to adopt and implement sustainable/sustainable development in all spheres, among which we mention:

- *Sustainable Development Agenda 2030*;
- *Nationalization of Indicators for Sustainable Development Objectives in 2017*;
- *National Development Strategy “Moldova 2030”*.

For the Republic of Moldova, the implementation of the ESG concept in the development of entrepreneurship offers the perspective of strengthening the dialogue between the main economic actors (producers, consumers, public authorities) in order to facilitate the transposition of the objectives of sustainable development, with a relevant impact on the environment (for example, reducing gas emissions and consumption of deposits by increasing the use of renewable resources), as well as with a sustainable social effect (for example, reducing the level of poverty through the development of ecological artisanal businesses – eco-tourism, eco-handicrafts, eco-farming, etc.).

In our opinion, a business is sustainable if the result of its activity has a minimal negative impact or brings positive effects on the local environment and community. Sustainable businesses often have progressive environmental and human rights policies. In general, the business is described as sustainable if it meets the following four criteria [2]:

- ❖ *It incorporates the principles of sustainable development in each of the decisions taken;*
- ❖ *Sells green products or services that replace the demand for non-green products and/or services;*
- ❖ *It is greener than traditional competition;*
- ❖ *It has made a lasting commitment to environmental principles in its business operations.*

- ❖ *Vinde produse sau servicii ecologice care înlocuiesc cererea de produse și/sau servicii non-verzi;*
- ❖ *Este mai verde decât competiția tradițională;*
- ❖ *Și-a asumat un angajament de durată față de principiile de mediu în operațiunile sale de afaceri.*

Concluzii

În concluzie, putem afirma că la nivel global, în ultimele decenii, au crescut preocupările cu privire la reducerea efectelor negative ale proceselor industriale și nu numai, precum și a impactului acestora asupra mediului ambiant. Astfel, aceste preocupări au dat naștere unor noi concepte care promovează conștientizarea omenirii, privind interdependențele dintre fenomenele economice, politice, naturale și cele sociale, la nivel global. Observăm, de asemenea, că preocupările Organizațiilor Internaționale sunt de a reliefa cât mai clar aceste îngrijorări și de a veni cu recomandări de îmbunătățire, sub aspectul strategiilor, tratatelor, politicilor.

După cum am constatat din studiul realizat, abordările teoretice și practice existente în literatura științifică și de specialitate, referitoare la noțiunile de dezvoltare sustenabilă/durabilă, sunt cercetate de mulți specialiști din organismele internaționale, dar și naționale, care vin cu noi elemente de conținut, astfel, contribuind la fundamentarea dezideratului că *dezvoltarea continuă a speciei umane trebuie să se realizeze fără a afecta relația om-natură*.

Deci, putem afirma că:

- ❖ *Businessul sustenabil este acel efort de afaceri care urmărește să minimizeze impactul negativ asupra mediului înconjurător și mediului social, astfel, încât generațiile viitoare să aibă resurse adecvate pentru a-și satisface nevoile [7];*
- ❖ *Afacerile durabile nu trebuie să fie numai sigure pentru mediu, ci și de bună calitate, pentru a avea succes garantat pe o piață globală competitivă;*
- ❖ *Afacerile durabile sunt adesea definite ca un model de afaceri care gestionează linia de bază triplă, în care*

Conclusions

In conclusion, we can say that at the global level, during the last decades there have been increased concerns regarding the reduction of the negative effects of industrial processes and not only, as well as their results on the environment. Thus, these concerns have given rise to new concepts that promote the awareness of humanity regarding the interdependencies between economic, political, natural, and social phenomena, at a global level. We also note that the concerns of International Organizations are to reflect these concerns as clear as possible and to come up with recommendations for improvement in terms of strategies, treaties, policies.

As we found out from the study, the theoretical and practical approaches existing in the scientific and specialized literature, regarding the notions of sustainable and/or durable development are researched by many specialists from international and national bodies, who come up with new elements of content, contributing to the foundation of the desideratum that *the continuous development of the human species must be achieved without affecting the relationship between man and nature*.

So, we can state that:

- ❖ *Sustainable business is that business effort that aims to minimize the negative impact on the environment and social environment, so that future generations have adequate resources to meet their needs [7];*
- ❖ *Sustainable businesses are not only safe for the environment, but must also be of good quality to succeed in a competitive global market;*
- ❖ *Sustainable business is often defined as a business model that manages the triple bottom line in which companies manage their finances and social and environmental impact [1].*

National practice shows us that this concept has started to be used by some economic entities, which with small steps achieve great results, thus, we urge companies in the country

companiile își gestionează finanțele și impactul social, și de mediu [1].

Practica națională ne arată că acest concept a început să fie utilizat de unele entități economice, care, cu pași mici, ating rezultate mari. Astfel, îndemnăm companiile din țară să implementeze pe larg acest concept, iar în consecință, rezultatele pozitive nu se vor lăsa așteptate.

to widely implement this concept, and the results will not be long in coming.

Bibliografie/ Bibliography:

1. CHANDRA, K.; TAKAYA, R.; RAMLI, AH. The Effect of green brand positioning, and green brand knowledge and brand image, and green purchase intention on green products consumers. *International Journal of Business and Management Invention (IJBMI)* 8(Issue 07 Series III), 2019, page 47-52. ISSN (Online): 2319 – 8028.
2. COONEY, Scott. *Build a Green Small Business: Profitable Ways to Become an Ecopreneur*. 2009. Publisher New York: McGraw-Hill, pag.243, ISBN 9780071602938.
3. Dicționarul explicativ al limbii române, accesat online <https://dexonline.ro/definitie/sustenabilitat>.
4. NAWANGSARI, L.C.; SUTAWIDJAYA, A.H. How can MSMES achieve sustainability business? In: *Business and Entrepreneurial Review*, Vol. 21, No. 1, April 2021, page 153-170. ISSN: 2252-4614 (Online) DOI: 10.25105/ber.v21i1.9271.
5. Report of the World Commission on Environment and Development: Our Common Future, accesat online <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>.
6. RAMLI, A.H.; MARIAM, S. Organizational commitment and job performance in banking industry. In: *International Journal of Scientific and Tehnology Research* 9(3), 2020. ISSN 2277-8616.
7. TODOS, Irina. Dimensiunile dezvoltării durabile. În: *Conferința științifică internațională „Aspecte ale dezvoltării potențialului economico-managerial în contextul asigurării securității naționale”*. Bălți: USARB, 2015, p.388-394. ISBN 978-9975-132-35-0.
8. Who Cares Wins. Connecting Financial Markets to a Changing World. World Bank. accesat online <https://documents1.worldbank.org/curated/en/280911488968799581/pdf/113237-WP-WhoCaresWins-2004.pdf>.

CZU: 316.46.058.4

CZU: 316.46.058.4

SINDROMUL HYBRIS CA PERICOL AL PUTERII

Conf. univ. dr. Mariana ȘENDREA, ASEM
sendrea.mariana@ase.md
ORCID 0000-0002-0339-264X

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2022.122.016>

*„Odată ce ajungi în vârf, poți pierde
calitățile care ți-au asigurat cariera.
Și apoi victoria se transformă în înfrângere”
(Ivan Kalita)*

În literatura de specialitate, Sindromul Hybris și paradoxul puterii, sunt descrise drept caracteristici ale puterii autoritare, care au repercursiuni negative asupra societății sau a organizației. Fiind, de fapt, caracteristici iminente oricărei puteri, în cadrul stilului autoritar de conducere se manifestă cel mai intens. Fenomenele paradoxului puterii și al Sindromului Hybris sunt importante pentru studiul mentalității individului autoritar, căci permit să înțelegem factorii mentali și de atitudine care influențează formarea stilurilor autoritare de conducere. Sindromul Hybris reprezintă un pericol profesional, care vizează toți liderii, fie că sunt manageri, militari, politicieni sau savanți. Senzația de atotputernicie și impunitate poate apărea la liderii de orice nivel și din orice sferă de activitate, dar riscul crește odată cu ascensiunea în scara ierarhică și cu creșterea duratei aflării în funcție a persoanei.

Cuvinte-cheie: *Sindromul Hybris, dominare, putere, autoritarism, politică, management.*

JEL: *I2, M14, K4.*

Introducere

Importanța cercetării problemei Sindromului Hybris și al paradoxului puterii în științele de management, politice, sociale se datorează caracterului universal al acestor fenomene, căci sunt specifice oricărei puteri, iar trăsăturile acestora pot fi observate în orice tip de organizare socială: fie că este vorba de stil autoritar (se mani-

HYBRIS SYNDROME AS A DANGER OF POWER

Assoc. Prof. PhD Mariana SENDREA, ASEM
sendrea.mariana@ase.md
ORCID 0000-0002-0339-264X

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2022.122.016>

*“Once you get to the top, you can lose the
qualities that secured your career.
And then victory turns into defeat”
(Ivan Kalita)*

In the specialized literature, the Hybris Syndrome and the paradox of power are described as characteristics of authoritarian power, which have negative repercussions on society or the organization. Being, in fact, imminent characteristics of any power, within the authoritarian leadership style, it manifests itself most intensely. The phenomena of power paradox and Hubris Syndrome are important for the study of authoritarian thinking and behaviour, as they allow us to understand the mental and attitudinal factors that influence the formation of authoritarian leadership styles. The Hybris Syndrome is an occupational hazard that affects all leaders, whether they are managers, soldiers, politicians or scientists. The feeling of omnipotence and impunity can occur in leaders of any level and in any field of activity, but the risk increases with the rise in the hierarchical ladder and with the increase in the duration of the person's position.

Keywords: *Hybris Syndrome, domination, power, authoritarianism, politics, management.*

JEL: *I2, M14, K4.*

Introduction

The importance of researching the problem of the Hybris Syndrome and the paradox of power in management, political and social sciences is due to the universal character of these phenomena, because they are specific to any power, and their features can be observed in

festă foarte intens) sau democrat de conducere al organizației, sau al unui stat. Sindromul Hybris și paradoxul puterii caracterizează și modul cum se manifestă și se exercită puterea (în mod abuziv), ceea ce necesită ca fenomenele date să fie studiate din perspectiva managementului, a psihologiei și psihiatriei, sociologiei, pentru a determina cauzele acestor fenomene și a găsi soluții. Acest lucru se explică prin faptul că Sindromul Hybris cuprinde aspecte moral-etice ale unui lider, influențând (de regulă negativ), deciziile pe care le ia, comportamentul său și implicațiile pe care le are asupra unei organizații sau asupra societății. Soluțiile pentru aceste probleme, care țin de activitatea de conducere, sunt vitale atât pentru cei care conduc, cât și pentru cei asupra cărora se exercită puterea.

Metode aplicate

Pentru elaborarea prezentului articol, autorul a recurs la investigarea surselor teoretice și practice, utilizând metode de cercetare, precum: metoda de analiză și sinteză a literaturii de management în domeniul cercetat, metoda comparativă, inducția și deducția logică etc.

Metodologia cercetării aplicate s-a bazat pe principiile generale ale analizei complexe a surselor bibliografice; metode de analiză a informațiilor. Suportul informațional îl constituie literatura de specialitate și publicațiile electronice ce țin de domeniul managementului și sociologiei, politologiei, filosofiei, antropologiei. În cadrul studiului teoretic și practic, se acordă prioritate surselor din diferite domenii, în special, studiilor sociale privind comportamentul uman, funcționarea creierului și stilurile de conducere.

Rezultate și discuții

„Paradoxul puterii” și „Sindromul Hybris” – originea, aplicarea și pericolele pe care le prezintă. Cunoaștem cu toții foarte bine că activitatea managerială implică plusuri, iar succesul este ceva râvnit și căutat de către mulți oameni, dar dacă totul este lăsat la voia întâmplării, atunci costurile, sub formă de probleme de sănătate pentru manager, de exemplu, sunt inevitabile. Alături de bolile profesionale specifice profesiei date, mai există una și anume *disfuncția la nivel de creier*. Potrivit oamenilor de știință, la persoanele care dețin putere, se

any type of social organization: whether it is style authoritarian (it manifests itself very intensely) or democratic leadership of the organization or of a state. The Hybris Syndrome and the paradox of power also characterize the way power is manifested and exercised (abusively), which requires that the given phenomena be studied from the perspective of management, psychology and psychiatry, sociology, in order to determine the causes of these phenomena and find solutions. This is explained by the fact that the Hybris Syndrome includes moral-ethical aspects of a leader, influencing (usually negatively) the decisions he makes, his behaviour and the implications he has on an organization or on society. Solutions to these leadership problems are vital to both those who lead and those over whom power is exercised.

Methods applied

For the elaboration of this article, the author resorted to the investigation of theoretical and practical sources, using research methods, such as: the method of analysis and synthesis of management literature in the researched field, the comparative method, induction and logical deduction, etc.

The applied research methodology was based on the general principles of complex analysis of bibliographic sources; methods of information analysis. The informational support is the specialized literature and electronic publications in the field of management and sociology, political science, philosophy, anthropology. In the theoretical and practical study, priority is given to sources from different fields, in particular, social studies on human behaviour, brain functioning and leadership styles.

Results and discussions

The “power paradox” and the “Hybris Syndrome” – its origin, application and dangers. We all know very well that managerial activity involves pluses and success is something coveted, and sought after by many people, but if everything is left to chance, then the costs, in the form of health problems for the manager, for example, are inevitable. Alongside occupational diseases specific to the given profession, there is another one, *namely brain dysfunction*. Accord-

deteriorează un proces neuronal specific care e responsabil pentru empatie. Psihologul american Dacher Keltner l-a numit „paradoxul puterii”: de îndată ce puterea este dobândită, oamenii își pierd abilitățile necesare pentru a o dobândi [1, 2]. Medicul Andrei Beloveschin menționează: „Paradoxul puterii” sau puterea care ne schimbă se referă la faptul că, odată ce obținem controlul, pierdem unele abilități de care am avut nevoie pentru a-l obține. Empaticii devin insensibili și disprețuitori, profesioniștii devin incompetenți, oamenii cinști devin hoți. După cum s-a observat de mult timp, „puterea corupe, iar puterea absolută corupe în mod absolut”. Cu cât puterea este mai absolutizată și cu cât durata este mai lungă, cu atât tulburările de percepție și comportamentale sunt mai grave. Chiar și mandatele moderne de 4-5 ani par a fi o uzurpare flagrantă a puterii. În Atena, de exemplu, numirea din nou în Consiliu a fost permisă o singură dată, cu o pauză obligatorie de un an. În Roma antică, consulii erau aleși doar pentru un an. În republicile italiene, aceștia conduceau timp de un an, în timp ce în colegii erau aleși pentru 3 și 6 luni. Această rotație a însemnat că, practic, fiecare membru cu drepturi depline al societății a deținut pentru o vreme una dintre pozițiile de conducere. Într-adevăr, conform cercetărilor moderne, Sindromul Hybris nu se dezvoltă atunci când omul este la putere timp de până la 1 an [1].

Efectul cumulativ al abuzului de putere este subminarea încrederii la locul de muncă, deteriorarea relațiilor și distrugerea atmosferei de cooperare din societate. Dacher Keltner descrie multiple aspecte în cartea sa „*Парадокс власти. Как обретают и теряют влияние*” despre cum se manifestă puterea: „Puterea este însoțită de entuziasm, inspirație și speranță, este susținută de creșterea nivelului de dopamină în creier. Acest sentiment ne face să aspirăm la putere. Cu toate acestea, trebuie să ne ferim de plăcerile pe care le aduce cu sine puterea: dopamina și senzația de putere stau la baza senzațiilor de megalomanie, ducând la un comportament impulsiv, lipsit de etică și paranoie. Ceea ce aduce plăcere – capacitatea de a influența oamenii și de a schimba lumea, poate deveni în mod rapid ceva excesiv” [2, pp.21-22]. Para-

ding to scientists, a specific neural process responsible for empathy is impaired in people with power. American psychologist Dacher Keltner called it the “paradox of power”: as soon as power is acquired, people lose the skills needed to acquire it [1, 2]. The Physician Andrei Beloveschin mentions that the “Power paradox” or the power that changes us refers to the fact that once we gain control, we lose some of the skills we needed to gain it. Empaths become insensitive and contemptuous; professionals become incompetent; honest people become thieves. As has long been observed, “power corrupts, and absolute power corrupts absolutely”. The more absolutised the power and the longer the duration, the more severe the perceptual and behavioural disturbances. Even modern 4-5 year terms of office seem to be a blatant usurpation of power. In Athens, for example, reappointment to the Council was allowed only once, with a mandatory one-year break. In ancient Rome, consuls were elected for one year only. In the Italian republics, they ruled for one year, while in the colleges they were elected for 3 and 6 months. This rotation meant that virtually every full member of society held one of the leadership positions for a while. Indeed, according to modern research, Hybris Syndrome does not develop when a man is in power for up to 1 year [1].

The cumulative effect of abuse of power is to undermine trust in the workplace, damage relationships and destroy the cooperative atmosphere in society. Dacher Keltner describes many aspects in his book, “*The Power Paradox. How We Gain and Lose Influence Power*” about how power manifests itself: “Power is accompanied by enthusiasm, inspiration and hope, it is sustained by increased levels of dopamine in the brain. This feeling makes us aspire to power. However, we must guard against the pleasures that power brings: dopamine and the feeling of power underlie feelings of megalomania, leading to impulsive, unethical and paranoid behaviour. What brings pleasure – the ability to influence people and change the world – can quickly become excessive” [2, pag. 21-22]. The

doxul puterii se manifestă din plin: aume practicile care au făcut posibilă obținerea puterii sunt distruse. Puterea se obține și se păstrează prin empatie, dar odată ce se ajunge la putere, persoanele nu mai acordă atenție celorlalți. Se obține și se păstrează puterea prin generozitate, dar apoi, unele persoane care dețin funcții de conducere, cedează în fața lăcomiei și a dorinței de a-și satisface nevoile personale. Este important să se denote respect față de ceilalți prin recunoștință, pentru a se păstra puterea, dar odată ce este câștigată, oamenii, de regulă, devin nepoliticoși și agresivi. Persoanele ajung la putere povestind istorii care unesc, dar apoi aceste istorii încep să semene discordie și să umilească. Nu doar dictatorii, politicienii ambițioși, finanțistii sau vedetele rock abuzează de putere; paradoxul puterii poate perturba oricând viața socială a fiecărui om [2, p.56].

Acest „paradox al puterii”, care atrage după sine disfuncții legate de creier, este cunoscut sub denumirea de „Sindromul Hybris”.

Conform DEX-ului – „hybris” înseamnă mândria nemăsurată a unui om și „supraaprecierea în confruntarea cu destinul”, termenul respectiv „denumind excesul, violența, considerate în literatura greacă antică una din sursele generatoare (alături de destin) ale conflictului și prăbușirii eroului unei tragedii” [3]. Cuvântul *hybris* apare pentru prima dată la Hesiod și Homer. În tradiția homerică, Hubris subînțelege o încălcare a voinței divine care e combinată cu o sete de divinizare, urmată de o răzbunare (nemesis). Conceptul este cunoscut, la fel, ca fiind asociat și cu Nemesis care este una dintre Fiicele Noptii (Nike), dânsa pedepsea mândria (greacă: hubris). În sursele istorice, se afirmă că Nemesis reprezintă o derivată de la cuvântul Nemein, ceea ce înseamnă „a-i da fiecăruia după fapte” (în limba antică greacă veche). Hybris este vestitorul lui Nemesis. Conform DEX și Wikipendia: „Nemesis, fiica lui Nyx (*Noaptea*), era, în mitologia greacă, una dintre divinitățile infernale. Slujitoare a echilibrului și a ordinii din univers, ea cântărea fericirea și nenorocirile oamenilor, faptele lor bune și fărâdelegile săvârșite și abătea asupra lor pedeapsa cuvenită, călăuzindu-le soarta. Mai târziu, datorită acestui atribut,

paradox of power is in full display: the very practices that made power possible are being destroyed. Power is gained and maintained through empathy, but once in power, people stop paying attention to others. Power is gained and maintained through generosity, but then people in positions of power succumb to greed and the desire to satisfy their personal needs. It is important to show respect to others through gratitude in order to retain power, but once it is gained, people usually become rude and aggressive. People come to power by telling stories that unite, but then these stories begin to sow discord and humiliate. It is not only dictators, ambitious politicians, financiers or rock stars who abuse power; the paradox of power can disrupt the social life of every human being at any time [2, pag. 56].

This “paradox of power”, which leads to brain-related dysfunction, is known as “Hybris Syndrome”.

According to the DEX dictionary – “hybris” means a man’s unmeasured pride and “over-esteem in confronting destiny”, this term “designating excess, violence, considered in ancient Greek literature as one of the generating sources (along with destiny) of conflict and the downfall of the hero of a tragedy” [3]. The word *hybris* first appears in Hesiod and Homer. In the Homeric tradition, Hubris implies a violation of the divine will that is combined with a thirst for divinization, followed by revenge (nemesis). The concept is also known to be associated with Nemesis who was one of the Daughters of the Night (Nike), she punishes pride (Greek: hubris). In historical sources, it is stated that Nemesis is a derivative of the word Nemein, which means “to give to each one fact” (in ancient Greek). Hybris is the harbinger of Nemesis. According to the DEX and Wikipendia: “Nemesis, daughter of Nyx (*Night*), was, in Greek mythology, one of the infernal deities. Servant of balance and order in the universe, she weighed people’s happiness and misfortunes, their good deeds and their misdeeds, and she brought down upon them the appropriate punishment, guiding their fate. Later, because of this attribute, Nemesis becomes the

Nemesis devine personificarea răzbunării divine. Ea îi urmărește și îi pedepsește pe muritorii, ca și eriniile, pentru crimele săvârșite” [3,4]. De un astfel de comportament au dat dovadă Ahile și Ulise, de exemplu. Aceeași linie apare în miturile lui Prometeu, Sisif, Oedip și altele. Personaje asemănătoare se regăsesc în religiile mono-teiste (Adam și Eva, constructorii Turnului Babel). Însă, pentru Hesiod orgoliul este mai degrabă un concept etic. Orice om, care este stăpânit de vicii și, mai ales, de pasiunea de a dobândi bogăție, manifestă un astfel de sindrom. Termenul „hybris” a fost folosit și este folosit, și în jurisprudență, însemnând „insultă prin cuvânt sau faptă”.

Cuvântul „hybris” este folosit și în Noul Testament (este paralel cu cuvântul ebraic „pasha”, însemnând transgresiune) și reprezintă un sentiment de falsă mândrie, care face ca un om să-l sfideze pe Dumnezeu, uneori în măsura în care se consideră egal cu el [5].

Hybris, este folosit ca o caracteristică a comportamentului celor bogați, ca lăcomie nestăpânită, ca goană nestăpânită după avere. Această poziție este, de obicei, interpretată în sensul că dorința naturală a omului de bogăție se transformă în insațiabilitate și pune stăpânire pe om, conducându-l la mizerie [5, 7].

Efectiv, „**Sindromul Hybris**” este un termen inventat de politicianul englez profesionist, ministrul britanic de externe 1977-1979 și neuro-psihologul Lord David Owen. Owen, la începutul anilor '50, a început să studieze bolile profesionale ale șefilor de stat și de guvern (primul său articol din 2002 este intitulat „Otrăviți, demenți, deprimați: oameni bolnavi în fruntea statului”). Articolul lui Owen, din 2006, are ca titlu „Hybris și Nemesis la șefi de guvern”, urmat de „Sindromul Hybris: Bush, Blair și otrăvirea puterii” (2007) și „Sindromul Hybris: O tulburare de personalitate dobândită” (2009). Sindromul Hybris mai este numit și „*beția puterii*” – expresie folosită relativ frecvent în vorbirea curentă și descrie o stare de *tulburare* specifică anumitor persoane care dețin funcții cu atribuții de decizie ori care exercită prerogative de putere, ori autoritate asupra altor persoane. Dacă e să conchidem succint, „*beția puterii*” este un sindrom de care

personification of divine vengeance. She pursues and punishes the mortals, like the erinies, for their crimes” [3,4]. Such behaviour has been shown by Achilles and Ulysses, for example. The same line appears in the myths of Prometheus, Sisyphus, Oedipus and others. Similar characters can be found in monotheistic religions (Adam and Eve, the builders of the Tower of Babel), but for Hesiod hubris is more of an ethical concept. Every man, who is possessed by vices and, above all, by the passion to acquire wealth, manifests such a syndrome. The term “hybris” has been used, and is used, in jurisprudence, meaning “insult by word or deed”.

The word “hybris” is also used in the New Testament (it is parallel to the Hebrew word “pasha”, meaning transgression) and represents a sense of false pride that causes a man to defy God, sometimes to the extent that he considers himself equal to him [5].

Hybris, is used as a characteristic of the behaviour of the rich, as unbridled greed, as unbridled greed for wealth. This position is usually interpreted to mean that man's natural desire for wealth turns into insatiability and takes hold of man, leading him to misery [5, 7].

Effectively, “**Hybris Syndrome**” is a term invented by none other than professional English politician, British Foreign Secretary 1977-1979 and neuropsychologist Lord David Owen. Owen, in the early 1950s, began studying the professional illnesses of heads of state and government (his first article in 2002 is entitled “Poisoned, demented, depressed: sick men at the head of state”). Owen’s 2006 article is titled “Hybris and Nemesis in Heads of Government”, followed by “The Hybris Syndrome: Bush, Blair and the Poisoning of Power” (2007) and “The Hybris Syndrome: An Acquired Personality Disorder” (2009). Hybris Syndrome is also called “*power drunkenness*” – a phrase used relatively frequently in everyday speech and describes a state of *disorder* specific to certain people who hold decision-making positions or exercise prerogatives of power or authority over others. If we are to conclude succinctly, “*power drunkenness*” is a syndrome suffered by a good

suferă o bună parte dintre cei care dețin pârghii sau instrumente ale puterii [6, 7, 8].

Sindromul Hybris și caracteristicile manifestării la manageri. *Hybrisul*, așa cum se manifestă în prezent, este un „*abuz în serviciu*”, deoarece, până la urmă, aceasta este „*o lipsă de măsură*”. O persoană cu Sindromul Hybris își demonstrează prin fiecare cuvânt, gest și acțiune superioritatea, apartenența la o castă superioară de oameni, care nu se supun legilor obișnuite. O astfel de persoană este întotdeauna absolut sigură de ceea ce face și, prin urmare, este capabilă să atragă alte persoane să o urmeze. În situații critice (când este mai bine să greșești decât să nu faci nimic), nu va ezita niciodată să fie prima care ia o decizie. Însă orice lucru are un preț care trebuie plătit, iar puterea nu face excepție. De îndată ce Sindromul Hybris începe să mai fie un mijloc de consolidare a propriei puteri și devine scopul existenței, de îndată ce persoana începe să se bucure nu de rezultatele acțiunilor sale, ci de acțiunile în sine, Sindromul Hybris va deveni cel mai periculos dușman al persoanei. Din acel moment, viața acesteia va fi în mâinile imaginii sale iluzorii despre lume, în care este egalată cu zeii și acționează în singurul mod corect. O astfel de aroganță va duce, în mod inevitabil, la o confruntare, pe care cu siguranță o va pierde. După Hybris, persoana va fi vizitată de Nemesis. Aici totul are loc conform principiului: „Pe cine vor zeii să pedepsească, aceleia îi răpesc mințile”. Posesia unei puteri reale este cea mai mare plăcere accesibilă omului (doar cu ajutorul ei se poate simți Dumnezeu, chiar dacă doar pentru o vreme). După ce a fost privat de această plăcere, un fost om al puterii trăiește un chin, comparabil ca intensitate doar cu cel al sevrajului de heroină [7, pp.140-142].

Principalele simptome ale manifestării Sindromului Hybris. Principalele caracteristici ale persoanei care, ajunsă într-o poziție de conducere, este atinsă de Sindromul Hybris, au fost identificate în urma unei analize, de către autorul cărții „*Bolnavi la putere*”, David Owen – o persoană cu o semnificativă experiență ca politician și ca medic. Acestea sunt următoarele:

- *folosește puterea pentru a se autoglorifica; lumea e un fel de „arenă” în care*

number of those who hold levers or instruments of power [6, 7, 8].

Hybris syndrome and characteristics of its manifestation in managers. *Hybris*, as it currently manifests itself, is an “*abuse of office*” because, after all, it is “*a lack of restraint*”. A person with hybris syndrome demonstrates by every word, gesture and action his superiority, his belonging to a superior caste of people, who do not obey ordinary laws. Such a person is always absolutely sure of what he or she is doing and is therefore able to attract others to follow. In critical situations (when it’s better to make a mistake than to do nothing), she will never hesitate to be the first to make a decision. But everything has a price to pay, and power is no exception. As soon as the Hybris Syndrome ceases to be a means of strengthening one’s own power and becomes the goal of existence, as soon as the person begins to enjoy not the results of his actions but the actions themselves, the hybris syndrome will become the person’s most dangerous enemy. From that moment on, her life will be in the hands of her illusory image of the world, in which she is equal to the gods and acts in the only right way. Such arrogance will inevitably lead to a confrontation, which she will surely lose. After Hybris, the person will be visited by Nemesis. Here everything takes place according to the principle: “Whom the gods want to punish, to him they will take away their minds”. The possession of real power is the greatest pleasure accessible to man (only with it can one feel God, even if only for a while). Having been deprived of this pleasure, a former man of power experiences torment comparable in intensity only to that of heroin withdrawal [7, pag. 140-142].

The main symptoms of hybris syndrome. The main characteristics of the person who, having reached a position of leadership, is affected by the hybris syndrome have been identified in an analysis by the author of “*Sick in Power*”, David Owen – a person with significant experience as a politician and as a doctor. These are the following:

- *uses power to glorify himself; the world is a kind of “arena” in which the privileged*

celui privilegiat, adică lui, i se cuvin toată puterea și slava;

- *persistă o obsesie a imaginii de sine și o predispoziție spre megalomanie, spre diverse acțiuni care i-ar aduce un beneficiu de imagine;*
- *se pierde contactul cu realitatea și se produce o izolare care devine progresivă;*
- *săvârșește acțiuni imprudente și impulsive, dă dovadă de neglijență și nervozitate;*
- *discurs „mesianic”, de deținător al adevărilor absolute, manifestarea unei tendințe de exaltare nejustificată;*
- *dă dovadă de o incompetență evidentă;*
- *confundă dorințele și punctele sale de vedere cu ale națiunii sau ale organizației/ companiei din care face parte și le exprimă într-un mod patetic și nefiresc;*
- *manifestă o tendință de a vorbi despre sine la persoana a III-a sau de a folosi pluralul „noi”, sau, în mod excesiv, „eu”;*
- *are convingerea că singura „instanță” în fața căreia trebuie să dea socoteală pentru faptele săvârșite este „istoria” sau „Dumnezeu” și consideră că aceasta îi va fi, desigur, una favorabilă;*
- *manifestarea unei atenții exagerate acordată „viziunii” și alegerilor sale, ignorând constant aspectele practice;*
- *ignoră sfaturile și criticile celorlalți oameni, și manifestă o dependență excesivă față de opiniile personale [8, pp. 13-14; 9, p.418].*

Un caz interesant, despre cum manifestarea acestui sindrom a condiționat distrugerea unei companii, este cel al managerilor companiei „Enron”. Kurt Aihenvolt, în cadrul unui interviu pentru „Radio Svoboda”, menționa despre cazul managerilor acestei companii: „Una și aceeași imagine, și manifestare este de fiecare dată. Vârful companiei are un fel de sentiment al propriei meniri mesianice. Suntem inteligenți, suntem energici, știm ce facem. Oamenii ca aceștia se găsesc unii pe alții. Idealurile lor sunt: banii rapizi, acțiunea energetică, deciziile ametoare, puterea enormă și lipsa de control. Ei pur și simplu creează o nouă cultură în jurul lor, o nouă atmosferă. Noi schimbăm lumea, nu

one, i.e. him, is entitled to all the power and glory;

- *an obsession with self-image persists and a predisposition towards megalomania, towards various actions that would benefit his image;*
- *contact with reality is lost and isolation becomes progressive;*
- *reckless and impulsive actions, carelessness and nervousness;*
- *messianic’ speech, as the holder of absolute truths, a tendency towards unjustified exaltation;*
- *shows obvious incompetence;*
- *confuses his wishes and views with those of the nation or the organisation/company to which he belongs and expresses them in a pathetic and unnatural way;*
- *shows a tendency to talk about oneself in the third person or to use the plural “we” or, excessively, “I”;*
- *is convinced that the only “court” to which he or she has to answer for his or her actions is ‘history’ or ‘God’, and believes that it will, of course, be favourable to him or her;*
- *an exaggerated focus on his “vision” and choices, constantly ignoring the practical aspects;*
- *ignoring the advice and criticism of other people, and showing excessive dependence on personal opinions [8, pag. 13-14; 9, pag.418].*

An interesting case of how the manifestation of this syndrome conditioned the destruction of a company is that of the managers of “Enron”. Kurt Aihenvolt, in an interview for “Radio Svoboda”, mentioned about the case of managers of this company: “One and the same image, and manifestation is every time. The top of the company has a kind of sense of its own messianic mission. We are smart, we are energetic, we know what we are doing. People like this find each other. Their ideals are: fast money, energetic action, dizzying decisions, enormous power and lack of control. They simply create a new culture around them, a new atmosphere. We

îndrăzniți să ne opriri. Iar dacă o persoană, care apare alături de aceste persoane viclene și vede imaginea de ansamblu, le pune întrebări neplăcute, este inevitabil caracterizată ca fiind înapoiată, de modă veche... și așa se ajunge la escrocherii. Cele mai multe escrocherii sau crime sunt comise nu din răutate, ci din dorința grăbită de a trăi bine” [10].

Pierderea puterii este foarte dureroasă. Acest lucru este descris de către Jeffrey Pfeffer în lucrarea „Власть. Почему у одних она есть, а у других – нет” și de către Hazin și Șceglov în lucrarea „Лестница в небо. Диалоги о власти, карьере и мировой элите”: „Ce înseamnă pentru un om al puterii să-și piardă poziția, poate fi înțeles din cazul lui Nick Binkley, descris în lucrarea „Лестница в небо. Диалоги о власти, карьере и мировой элите”. După ce a avut o carieră de succes și a ajuns într-o poziție în consiliul de administrație al Bank of America, Binkley, totuși, nu s-a încadrat în echipa de top a băncii și a trebuit să folosească „parașuta de aur”. Consecințele acestei plecări au fost șocante pentru Binkley” [7, p.142]. Pfeffer, descrie în cartea sa (din spusele lui Nick Binkley): „...în calitate de director executiv, într-o mare corporație, ești înconjurat de „jucători”, adică de oameni cu statut egal. Când cineva iese din joc, pierde aceste legături, pentru că majoritatea oamenilor sunt interesați de societatea sa doar atât timp cât are putere și legături. Acest sentiment, că nu mai ești un jucător sau un membru al unui club de elită, este perceput ca o pierdere. Nick Binkley a descris „mahmureala puterii”, care avea atât caracteristici fiziologice, cât și psihologice – era literalmente bolnav și avea probleme cu somnul. I se părea că anularea celui mai puternic drog nu ar fi putut duce la o abținere mai severă decât cea pe care o resimțea...” [7, p. 142; 11, pp. 200-201].

În cadrul unui interviu pentru publicația *Delovoi Peterburg* în 2011, David Owen a enumerat câteva persoane din mediul politic pe care le crede afectate de acest sindrom: „În istoria modernă, exemplul principal al unui om cu acest sindrom este George W. Bush.... Bush credea că le știe pe toate și nu și-a ascultat generalii, care au încercat să-l facă să înțeleagă,

are changing the world; don't you dare stop us. And if a person, who appears alongside these shrewd people and sees the big picture, asks them unpleasant questions, they are inevitably characterized as backward, old-fashioned... and that's how scams get started. Most swindles or murders are committed not out of malice, but out of a hasty desire to live well” [10].

The loss of power is very painful. This fact is described by Jeffrey Pfeffer in his work “*Why Do Some Have It, but Others Do Not*” and by Hazin and Șceglov “*Stairs to the sky. Dialogues on power, career and world elite*”: “What it means for a man of power to lose his position can be understood from the case of Nick Binkley, described in the book “*Stairway to Heaven. Dialogues on power, career and global elite*”. After a successful career and a position on the board of directors of Bank of America, Binkley, however, did not fit into the bank's top team and had to use the “golden parachute”. The consequences of this departure were shocking to Binkley” [7, p.142]. Pfeffer describes in his book (from the words of Nick Binkley): “...as a CEO, in a large corporation, you're surrounded by “players” – people of equal status. When someone goes out of the game, they lose those connections, because most people are only interested in their company as long as they have power and connections. This feeling that you are no longer a player or a member of an elite club is perceived as a loss. Nick Binkley described the “power hangover”, which had both physiological and psychological characteristics – he was literally sick and had trouble sleeping. It seemed to him that cancelling the most powerful drug could not have led to more severe withdrawal than he was experiencing...” [7, pag. 142; 11, pag. 200-201].

In a 2011 interview with *Delovoi Peterburg*, David Owen listed several political figures he believes are afflicted with this syndrome: “In modern history, the prime example of a man with this syndrome is George W. Bush.... Bush thought he knew it all and didn't listen to his generals, who tried to make him understand that there were problems. Another example is Mar-

că există anumite probleme. Un alt exemplu este Margaret Thatcher care, până la sfârșitul carierei sale politice, a tratat parlamentul ca pe o adunătură de idiști” [12]. Dintre foștii șefii de stat ruși, el a menționat ca fiind cel mai ilustru exemplu de manifestare a acestui tip de comportament pe Nikita Hrușciiov. Despre politicienii mai recenti a menționat: „În timp ce Tony Blair și George Bush aveau un Sindrom Hybris sever, Barack Obama suferă doar puțin de complexul lui Mesia. Acest lucru se poate observa din modul în care își ținea discursurile de la tribună” [12]. Această problemă afectează și liderii de corporații, și David Owen menționează în acest sens: „Acest lucru este absolut adevărat și în privința multor corporații: s-ar putea scrie o altă carte despre șefii marilor corporații, cum ar fi BP, Royal Bank of Scotland ș.a. John Brown, fostul șef al British Petroleum, a suferit în mod absolut de sindromul hibris” [12].

Medicul David Owen spunea că mulți dintre cei care prezintă Sindromul Hybris redevin oameni „normali”, atunci când își pierd privilegiile și funcțiile.

Concluzie

Paradoxul puterii afectează viața personală și cariera celor care ajung să dețină putere. Faptul că conducătorii (din diverse sfere de activitate) nu se concentrează în mod conștient asupra oamenilor cu care interacționează, poate duce, și duce, de cele mai multe ori, la un comportament egoist și lipsit de viziune. Nu doar cei bogați și faimoși sunt tentați de putere, ci și fiecare dintre noi, căci este cumva în esența fiecăruia această caracteristică. Uitănd de ceilalți, ajungând la putere, conducătorii încetează să mai aibă compasiune față de oameni. Conducătorii investesc în autodezvoltare, dar oare pe câți dintre ei îi preocupă la fel de mult și gestionarea puterii în mod sănătos? Întrebarea este: câți dintre ei sunt, cel puțin, conștienți de pericolul pe care îl prezintă deținerea puterii? Dar, chiar dacă sunt conștienți de acest lucru, câți dintre ei iau decizii privind rămânerea în funcție prin prisma acestui pericol. Drept consecință, este evident că rezolvarea corectă a *paradoxului puterii* este fundamentul unei societăți sănătoase, fiind necesar de recunoscut acest feno-

garet Thatcher, who, until the end of her political career, treated parliament like a bunch of idiots” [12]. Among former Russian heads of state, he cited Nikita Khrushchev as the most illustrious example of this type of behaviour. Of more recent politicians he said: “While Tony Blair and George Bush had severe hybris syndrome, Barack Obama suffers only slightly from a messiah complex. This can be seen in the way he delivers his speeches from the tribune” [12]. This problem also affects corporate leaders, and David Owen notes: “This is absolutely true of many corporations as well: you could write another book about the heads of large corporations such as BP, Royal Bank of Scotland, etc. John Brown, the former head of British Petroleum, absolutely suffered from hybris syndrome” [12].

Physician David Owen said that many people with hybris syndrome become “normal” people again when they lose their privileges and functions.

Conclusion

The paradox of power affects the personal lives and careers of those who come to hold power. The fact that leaders (in various spheres of activity) do not consciously focus on the people they interact with can and often does lead to selfish and short-sighted behaviour. It is not only the rich and famous who are tempted by power, but every man, for it is somehow in the essence of each one of us. By forgetting others, by coming to power, leaders cease to have compassion for people. Leaders invest in self-development, but how many of them also take the same care to manage their power healthily? The question is: how many of them are even aware of the dangers of holding power? But even if they are aware of this, how many of them, make decisions about staying in office, through the prism of this danger. As a consequence, it is obvious that the correct resolution of the *paradox of power* is the foundation of an effectively healthy society, and it is necessary to recognise this phenomenon, to make it known as a real problem and to introduce changes in the conditions and requirements regarding the term of office of a man in a leading position.

men, de a-l face cunoscut ca fiind realmente o problemă și de introdus modificări în condițiile, și cerințele referitoare la termenul de aflare al unui om în funcție de conducere.

Așa cum se observă din abordările descrise în cadrul prezentului articol, „hybris” este cuvântul care descrie o stare de lipsă de moderație și reprezintă, de asemenea, o formă de încălcare semnificativă. Datoria oamenilor (a managerilor, președinților, conducătorilor de orice nivel) este de a se cunoaște pe ei înșiși și de a păstra moderația în decizii, și acțiuni.

Deoarece funcțiile de conducere și puterea continuă să fie fenomene iminente societății, sunt necesare *mecanisme de profilaxie și control* pentru a limita manifestarea efectelor acestui sindrom, care ar putea fi:

- Dezvoltarea cercetărilor teoretice și practice ale cauzelor, manifestărilor, efectelor fenomenului hybris, pentru a înțelege mai bine esența și a găsi măsuri de profilaxie, și de soluționare în caz de manifestare.
- Dacă vorbim despre soluții *pentru conducătorii de companii*, atunci ar fi bine ca prin monitorizare (control extern inclusiv) să se depisteze semnale care să avertizeze din timp despre abuzurile de putere în luarea deciziilor manageriale și în modul în care se comportă managerii cu stakeholderii, inclusiv, să se evalueze comportamentul acestora prin prisma prevederilor codului de etică.
- Și efectiv, crearea mecanismelor juridice de înlăturare de la putere a liderilor care suferă de acest sindrom și aplicarea de facto a acestor mecanisme.

As can be seen from the approaches described in this article, “hybris” is the word that describes a state of lack of moderation and is also a form of significant violation. The duty of people (managers, presidents, leaders at all levels) is to “know themselves” and to maintain moderation in decisions and actions.

As leadership and power continue to be imminent phenomena in society, *prophylactic and control mechanisms* are needed to limit the effects of this syndrome. These could be:

- To develop theoretical and practical research into the causes, manifestations and effects of the phenomenon of hybris, in order to better understand its essence and to devise preventive and remedial measures in the event of its occurrence.
- If we are talking about solutions *for managers*, then monitoring (including external control) should detect early warning signs of abuse of power in management decision-making and in the way managers behave with stakeholders. Including assessing their behaviour against the provisions of the code of ethics.
- And effectively, the creation of legal mechanisms to remove from power leaders suffering from this syndrome and the de facto application of these mechanisms.

Bibliografie/Bibliography:

1. БЕЛОВЕШКИН, Андрей. *Долгое пребывание у власти ведет к деформаций личности*. 2 февраля 2021 [on-line]. [accesat 10 octombrie 2022]. Disponibil: <https://life.nv.ua/blogs/kak-vlast-razrushaet-lichnost-rastroystva-psihiki-sekrety-mozga-50139292.html>
2. КЕЛТНЕР, Дачер. *Парадокс власти. Как обретают и теряют влияние*. Азбука-Атикус. 2016. 190 стр. ISBN: 978-5-389-12511-7 [on-line]. [accesat 22 decembrie 2022]. Disponibil: Парадокс власти. Как обретают и теряют влияние (fb2) | Флибуста (flibusta.site)

3. Hybris Nemesis definiții *DEX* [on-line]. [accesat 10 octombrie 2022]. Disponibil: <https://dexonline.ro/definitie/hybris/definitii>, <https://dexonline.ro/definitie/Nemesis>
4. Nemesis. *Wikipedia* [accesat 22 decembrie 2022]. Disponibil <https://ro.wikipedia.org/wiki/Nemesis>
5. CAIRNS, D. L. *Hybris, Dishonour, and Thinking Big*. The Journal of Hellenic Studies 116, 1996. (pag. 1-32) [on-line]. [accesat 10 octombrie 2022]. Disponibil: https://www.pure.ed.ac.uk/ws/files/11874467/Hybris_Dishonour_and_Thinking_Big.pdf
6. НОТСА, Mihai Adrian. *Beția sau adicția puterii*. [accesat 16 octombrie 2022]. Disponibil: <https://www.juridice.ro/essentials/2929/betia-sau-adictia-puterii>
7. ХАЗИН, Михаил. *Лестница в небо. Диалоги о власти, карьере и мировой элите*. [accesat 16 octombrie 2022]. Лестница в небо. Диалоги о власти, карьере и мировой элите. – М. Хазин, С. Щеглов - Google Книги
8. МОЛЧАНОВА, Елена; УМНЯШКИН, А. *Реабилитация политической психиатрии: нездоровое общество и психические расстройства, связанные с пребыванием у власти*. [on-line]. [accesat 22 decembrie 2022]. Disponibil: (21) Реабилитация политической психиатрии: нездоровое общество и психические расстройства, связанные с пребыванием у власти | Elena Molchanova and Alexandr Umnyashkin – Academia.edu
9. ОУЭН, Д. *История болезни. Недуги мировых лидеров последнего столетия*. — М.: Амфора, 2009. 640 стр. ISBN: 978-5-367-01807-3.
10. ТОЛСТОЙ, И. *Энрон. Корпоративный скандал*. 15 марта 2002 [on-line]. [accesat 22 decembrie 2022]. Disponibil: Энрон. Корпоративный скандал (svoboda.org)
11. ПФЕФФЕР, Джеффри. *Власть. Почему у одних она есть, а у других – нет*. Издательство Карьера Пресс, 2014. 288 стр. ISBN: 978-5-00074-009-5
12. ОУЭН, Д. (интервью) *Деловой Петербург*. «Ракета-маньяк, которая хочет немедленно бомбить» 18 марта 2011]. [on-line]. [accesat 22 decembrie 2022]. Disponibil: https://www.dp.ru/a/2011/03/18/Raketa-manjak_kotoraja_ho

327.58:338(100+478)

ANALIZA REZULTATELOR CERCETĂRII CONCEPTULUI DE DIASPORĂ PRIN PRISMA CONTRIBUȚIEI LA DEZVOLTAREA ECONOMICĂ A ȚĂRILOR DE ORIGINE

Drd. Cristina CHIRVAS, ASEM
cristinachirvas@yahoo.com
ORCID: 0000-0003-4121-2301

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2022.122.027>

Procesul de formare al diasporei este condiționat, de obicei, de procesele migraționiste, iar crearea comunităților de migranți peste hotare este unul dintre efectele migrației care atrag după sine o serie de avantaje pentru țările de origine. Diaspora reprezintă o putere activă, implicată în aproape toate domeniile de activitate ale unei societăți, prin urmare, în literatura de specialitate termenul în sine este tratat diferit, în funcție de domeniul de studiu ce îl abordează. Cum totuși poate fi definită diaspora, cum poate fi apreciată dimensiunea acesteia, prin ce este acest termen diferit de migrație, cum a evoluat interesul pentru studiul diasporei și care sunt ramificațiile economice ale acțiunilor diasporei pentru țările de origine – sunt doar câteva dintre aspectele pe care ne propunem să le abordăm pe parcursul cercetării.

Cuvinte-cheie: diasporă, migrație, stat de origine, interdependență, dezvoltare economică.

JEL: F22, F63, J62.

Introducere

Termenul de „diasporă” pătrunde în limba română din franceză, care, la rândul ei, l-a împrumutat din limba greacă. În traducere din greacă, termenul „diasporă” înseamnă „dispersie”, adică aflarea unei părți a populației în afară, peste hotarele țării de origine. În vocabularul grecesc cuvântul se compune din *dia*, care se traduce „împrejurul” și *spora*, cuvânt ce înseamnă a „împrăștia”. La fel ca și conotația atribuită în

327.58:338(100+478)

CONCEPTUAL ANALYSIS OF THE TERM DIASPORA THROUGH THE PRISM OF THE CONTRIBUTION TO THE ECO- NOMIC DEVELOPMENT OF THE COUNTRIES OF ORIGIN

PhD candidate Cristina CHIRVAS, ASEM
cristinachirvas@yahoo.com
ORCID: 0000-0003-4121-2301

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2022.122.027>

The process of diaspora formation is usually conditioned by migration processes and the creation of migrant communities abroad is one of the effects of migration that bring with it a series of advantages for the countries of origin. Diaspora represents an active power, involved in almost all fields of activity of a society, therefore, in the specialized literature, the term itself is treated differently, depending on the field of study that addresses it. However, how can diaspora be defined, how can its size be assessed, how is this term different from migration, how the interest in the study of diaspora has evolved and what are the economic ramifications of diaspora actions for the countries of origin, are just some of the aspects that we propose to address during the research.

Keywords: diaspora, migration, state of origin, interdependence, economic development.

JEL: F22, F63, J62.

Introduction

The term “diaspora” entered the Romanian language from French, which in turn borrowed it from the Greek language. Translated from Greek, the term “diaspora” means “dispersion” that is, having a part of the population outside, beyond the borders of the country of origin. In the Greek vocabulary, the word is composed of *dia*, which means “surrounding” and *spora*, a word that means “scattering”. As well as the connotation associated with agriculture, the

agricultură, sensul cuvântului „diasporă” denotă dezrădăcinarea, transplantarea, adaptarea și dezvoltarea oamenilor într-un spațiu nou.

Istoria demonstrează că diaspora a existat din cele mai vechi timpuri. Din punct de vedere cronologic, diasporele au apărut în secolul al IV-lea î.e.n., când a avut loc strămutarea forțată a evreilor din Palestina în Babilon de către regele babilonean Navucodonosor al II-lea, astfel, noțiunea clasică ce viza expulzarea evreilor din Babilon avea mai mult o conotație negativă, legată de pierderea și dorința de regăsire a teritoriului strămoșilor lor. Fenomenul diasporei a fost inițial înregistrat ca dimensiune a istoriei evreiești și armenești, considerate cele mai vechi diaspore, de peste 2000 de ani și, respectiv, 1600 de ani, apoi grecești și ulterior, chinezești. Cele patru comunități sunt recunoscute ca reprezentând diasporele clasice ale lumii.

Conform cercetătorilor A. F. Constant și K. F. Zimmerman, termenul de „diasporă” a fost folosit, de asemenea, pentru a descrie fuga grecilor preponderent în Europa, după ce Imperiul Otoman a ocupat Grecia în 1453. Noțiunea este utilizată în Oxford English Dictionary din 1876, referindu-se la „*lucrarea extinsă a diasporei de evanghelizare în rândul Bisericii Naționale Protestante de pe continent*” [7, p.3].

O perioadă îndelungată de timp, termenul „diasporă” era utilizat pentru a defini procesul de stabilire a evreilor în diferite locuri ale lumii. În perioada anilor '70, definiția dată a început a fi asociată cu națiunile care se stabileau în afara țărilor lor de origine. De exemplu, J.A. Armstrong asocia termenul „diasporă” în articolul său „*Mobilized and proletarian diasporas*” (1976) cu „*orice colectivitate etnică care nu dispune de o bază teritorială în interiorul unei societăți politice anume*” [2, p. 393]. Această noțiune se baza exclusiv pe arhetipul clasic al diasporei evreiești, care era considerată de J. A. Armstrong ca fiind model al tuturor diasporelor și a reprezentat una dintre primele abordări teoretice ale diasporei.

Metodologia aplicată

În scopul atingerii obiectivelor propuse în realizarea acestui articol, a fost efectuată analiza studiilor, cercetărilor și a rapoartelor naționale, și internaționale în domeniul diasporei. Având

meaning of the word “diaspora” denotes the uprooting, transplantation, adaptation and development of people in a new space.

History proves that diaspora has existed since ancient times. From a chronological point of view, the diasporas appeared in the 4th century BC, when the forced displacement of the Jews from Palestine to Babylon by the Babylonian king Nebuchadnezzar II took place. Thus, the classical notion of the expulsion of the Jews from Babylon had more a negative connotation, related to the loss and the desire to find the territory of their ancestors. The diaspora phenomenon was initially recorded as a dimension of Jewish and Armenian history considering the oldest diasporas (over 2000 years) and respectively (1600 years), then Greek and later Chinese. The four communities are recognized as representing the classical diasporas of the world.

According to researchers A. F. Constant and K. F. Zimmerman, the term “diaspora” was also used to describe the flight of predominantly Greeks to Europe after the Ottoman Empire occupied Greece in 1453. The term is used in the Oxford English Dictionary from 1876 to refer to “*the extensive work of the diaspora of evangelism among of the National Protestant Church on the continent*” [7, p.3].

For a long period of time the term “diaspora” was used to define the process of settling Jews in different places of the world. During the 1970s, the given definition began to be associated with nations settling outside their countries of origin. For example, J.A. Armstrong associated the term “diaspora” in his article *Mobilized and proletarian diasporas* (1976) with “*any ethnic collectivity that does not have a territorial base within a particular political society*” [2, p. 393]. This notion was based exclusively on the classical archetype of the Jewish diaspora which was considered by J. A. Armstrong as a model of all diasporas and represented one of the first theoretical approaches to diaspora.

Applied methodology

In order to achieve the objectives proposed in the realization of this article, the analysis of studies, researches and national and international reports in the field of diaspora was carried

în vedere unele surse ce încadrează, uneori exagerat, migrații în categoria de „diasporă”, a fost realizată prin metoda comparativă o analiză a particularităților definitorii ale conceptului de „migrație” și „diasporă”. Totodată, reieșind din diversitatea interpretărilor în literatura de specialitate a problematicii diasporei, a fost realizată o sinteză cronologică a abordărilor conceptuale ale termenului de „diasporă”, în scopul deducției unei formulări proprii ce respectă, în opinia noastră, încadrarea fenomenului din perspectiva contribuției la dezvoltarea socio-economică a țărilor de origine. Pentru formarea unei imagini exhaustive și clare cu privire la evoluția proceselor în timp, au fost colectate datele statistice ce se atribuie subiectului abordat și sistematizate, ulterior, în diverse reprezentări grafice.

Rezultate obținute și discuții

Studiind diverse opțiuni prin care s-a încercat definirea termenului „diasporă”, observăm că până la un moment dat, toate definițiile date acestui termen porneau fie de la prototipul istoric al diasporei evreiești, fie de la ipoteza opusă acestuia, iar acest lucru a limitat potențialul diapazon de studiu al cercetătorilor [4]. Prin urmare, prezentarea unei definiții bazate pe amintirile unei singure comunități diasporice, cea evreiască, nu a fost suficientă, deoarece nu ținea cont de aspectele ce deveniseră din ce în ce mai actuale, precum migrația voluntară a indivizilor care, de asemenea, poate conduce la apariția diasporelor.

În lucrarea sa „Diasporele în societățile moderne: mituri ale patriei și ale întoarcerii”, publicată în 1991, W. Safran, profesor de științe politice al Universității din Colorado, face referire la traumă, exil și nostalgie în definirea diasporei. De asemenea, el definește o listă de criterii (considerată prima tentativă de construire a unui model conceptual al diasporei) care definesc, în opinia sa, grupurile din diaspora și în care subliniază următoarele caracteristici:

- Dispersarea de la „centru” la două sau mai multe regiuni străine;
- Păstrarea unei „memorii colective” a patriei;
- Excluderea parțială sau totală, ori marginalizarea din partea societății gazdă;

out. Considering some sources that sometimes exaggerate migrants in the “diaspora” category, an analysis of the defining features of the concept of “migration” and “diaspora” was carried out through the comparative method. At the same time, emerging from the diversity of interpretations in the specialized literature of the diaspora issue, a chronological synthesis of the conceptual approaches to the term “diaspora” was made in order to derive an own formulation that, in our opinion, respects the framing of the phenomenon from the perspective of the contribution to socio-economic development of the countries of origin. In order to form an exhaustive and clear image regarding the evolution of the processes over time, the statistical data attributed to the subject addressed, were collected and later systematized in various graphic representations.

Results obtained and discussion

Studying various options by which the definition of the term “diaspora” has been attempted, we note that until a certain point, all definitions given to this term started either from the historical prototype of the Jewish diaspora, or from the hypothesis opposite to it, and this limited the potential range of study by researchers [4]. Therefore, the presentation of a definition based on the memories of a single diasporic community, the Jewish one, was not enough, because it did not take into account aspects that had become more and more current, such as the voluntary migration of individuals, which can also lead to the emergence of diasporas.

In his work “Diasporas in Modern Societies: Myths of Homeland and Return” published in 1991, by W. Safran, professor of political science at the University of Colorado, refers to trauma, exile and nostalgia in defining the diaspora. He also defines a list of criteria (considered the first attempt to build a conceptual model of the diaspora) which in his opinion define the diaspora groups and in which he emphasizes the following characteristics:

- Dispersal from the “center” to two or more foreign regions;
- Preserving a “collective memory” of the homeland;
- Partial or total exclusion or marginalization from the host company;

- Dorința de a reveni în patrie;
- Menținerea legăturii cu țara de origine;
- Conștiința colectivă/solidaritatea [14].

Mai târziu, în 1994, J. Clifford – istoric din Universitatea din California, Santa Cruz, definește termenul de „diasporă” concretizat în abordări etnografice, care includ varietatea istorică și complexitatea factorilor social-economici ce stau, uneori, la baza migrației [5].

Definirea diasporei ca fiind comunități minoritare expatriate (din afara patriei lor), care păstrează o puternică memorie colectivă a patriei a fost ulterior revizuită de G. Sheffer (2003), N. Van Hear (2005) și R. Cohen (2008), care au subliniat că această definiție a diasporei era mai degrabă descriptivă și lipsită de teoretizare [6, 15, 18]. În anul 2012, Organizația Internațională a Migrației, în lucrarea „Cum să implicăm diasporele în dezvoltare”, definește termenul de „diasporă”, utilizând varianta propusă de profesorul G. Scheffer: „*Diasporele moderne sunt grupuri etnice minoritare apărute ca rezultat al migrației, care locuiesc și activează în țări de origine, păstrând legături spirituale și materiale strânse cu țara lor de origine*” [1, p. 15]. În prezent, în literatura de specialitate, termenul „diasporă” este utilizat în contextul definirii unui grup etnic aflat în afara granițelor țării de origine fie temporar, fie pentru o perioadă nedeterminată de timp sau chiar permanentă. Atât imigranții recenți, cât și cei stabiliți de o perioadă mai îndelungată de timp în țări gazdă, au în comun faptul că ei se identifică cu statul lor de origine și își doresc o consolidare a relațiilor cu comunitatea țării de baștină. Raportul Uniunii Africane, din anul 2005, definește diaspora ca fiind formată din „...*popoare cu origini africane, care locuiesc în afara continentului, indiferent de cetățenia și naționalitatea lor și care sunt dispuse să contribuie la dezvoltarea continentului și la construirea Uniunii Africane*” [7, p.3]. În acest fel, constituirea diasporelor este apreciată ca un factor ce poate contribui la bunăstarea propriu-zisă a migranților, transpusă ulterior în capacitatea acestora de a-și aduce aportul la dezvoltarea comunităților din care provin și la reducerea sărăciei.

- Desire to return to the homeland;
- Maintaining the connection with the country of origin;
- Collective consciousness/solidarity [14].

Later, in 1994, J. Clifford – historian from the University of California, Santa Cruz, defines the term “diaspora” embodied in ethnographic approaches, which include the historical variety and complexity of the socio-economic factors that sometimes underlie migration [5].

The definition of diaspora as expatriate minority communities outside their homeland that retain a strong collective memory of the homeland was later revised by G. Sheffer (2003), N. Van Hear (2005) and R. Cohen (2008), who emphasized that this definition of diaspora was rather descriptive and lacking in theorization [6, 15, 18]. In 2012, the International Organization of Migration, in the study “Comment associer les diasporas au développement” defines the term “diaspora” using the version proposed by Professor G. Scheffer: “*Modern diasporas are minority ethnic groups that appeared as a result of migration, who live and work in their countries of origin, keeping close spiritual and material ties with their country of origin*” [1, page 15]. Currently, in specialized literature, the term “diaspora” is used in the context of defining an ethnic group outside the borders of the country of origin either temporarily, or for an indefinite period of time or even permanently. Both, recent immigrants and those settled for a longer period of time in host countries, have in common the fact that they identify with their country of origin and wish for a strengthening of relations with the community of the country of origin. The African Union report of 2005 defines the diaspora as consisting of “...*peoples of African origin who live outside the continent regardless of their citizenship and nationality and who are willing to contribute to the development of the continent and the building of the African Union*” [7, p. 3]. In this way, the formation of diasporas is appreciated as a factor that can contribute to the actual well-being of migrants, later translated into their ability to contribute to the development of the communities they come from and to the reduction of poverty.

În timp, definirea conceptului de diasporă a fost realizată din diferite perspective, enumerate în figura 1.

Over time, the concept of diaspora has been defined from different perspectives listed in the figure 1.

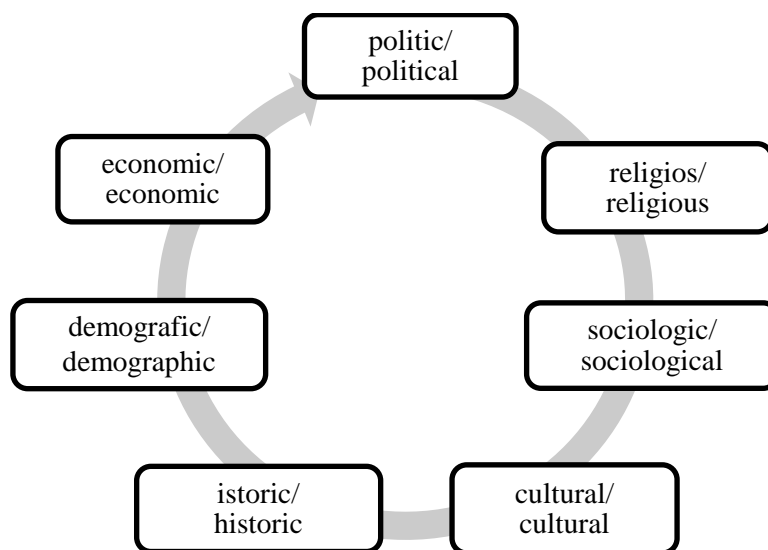


Figura 1. Perspective de definire a conceptului de diasporă/

Figure 1. Perspectives for defining the concept of diaspora

Sursa: elaborată de autor/ Source: Elaborated by the author

Dinamica migrației din secolul XX a generat noi comunități de tip diasporic, analizate într-o manieră specifică fiecărui domeniu, iar în ultimii ani a sporit și mai mult interesul pentru studierea diasporei din perspectivă economică.

Diaspora ca teorie a început să fie utilizată pe scară largă în deceniile târzii ale secolului XX. Conform lui G. Sheffer, expert în relația dintre diaspora evreiască și Israel, diaspora poate fi înțeleasă prin prisma unui triunghi: pe de o parte avem oamenii care își părăsesc statul de origine, pe de altă parte se află țara gazdă în care se stabilesc, iar pe a treia parte este comunitatea diasporei pe care o formează în țara de destinație. Desigur, uneori, în procesul adaptării în țara de destinație, membrii diasporei ar putea fi asimilați complet de către populația majoritară, însă în majoritatea cazurilor, noțiunea de diasporă capătă un sens mai larg, care implică nu numai legătura dintre individul aflat în țara de destinație și țara lui de origine propriu-zisă, dar și interferența pe diferite dimensiuni între mai multe grupuri dispersate de migranți situate în puncte geografice diferite.

The dynamics of migration in the 20th century generated new diasporic-type communities analyzed in a specific manner for each field, and in recent years it has further increased the interest in studying the diaspora from an economic perspective.

Diaspora, as a theory, began to be widely used in the late decades of the 20th century. According to G. Sheffer, expert in the relationship between the Jewish diaspora and Israel, the diaspora can be understood through the prism of a triangle: on the one hand we have the people who leave their country of origin; on another is the host country where they settle; and on the third part is the diaspora community that they form in the country of destination. Of course, sometimes, in the process of adaptation in the destination country, members of the diaspora could be completely assimilated by the majority population, but in most cases, the notion of diaspora acquires a broader meaning that involves not only the connection between the individual in the destination country and his actual country of origin, but also the interference on different di-

Nu există o definiție a diasporei pe larg acceptată în lume, deoarece acest termen în sine poate cuprinde fenomene foarte diferite. Dacă conceptul clasic al cuvântului „diaspora” se prezintă, în primul rând, ca un termen care descrie fenomenul, pornind de la comunitățile de evrei, atunci științele sociale moderne dau acestui termen un sens mult mai larg. Profesorul R. Cohen de la Universitatea din Oxford descrie 4 categorii de diasporă în lucrarea sa „*Diasporele globale: Introducere*”: diaspora poate fi *victimă* (comunități care sunt dispersate, constrânse de necesitatea de a-și părăsi teritoriul natal sau țara căreia aparțin, ca urmare a unui eveniment decisiv); *diaspora muncitoare* (deplasarea sau migrarea persoanelor în scopul găsirii unui loc mai bun de muncă), *diaspora expansionistă* (rezultată din îndeplinirea diverselor obiective expansioniste) și *profesională* (migrație cu scopul exercitării unor activități comerciale și de dezvoltare) [6]. Alți cercetători consideră că apartenența unui membru la diasporă înseamnă mai degrabă o stare de spirit. În studiul „Economia diasporei: noi perspective”, este prezentată viziunea lui J. Birkenhoff, pentru care diaspora înseamnă „*apartenența psihologică la o cultură comună într-o țară de origine sau de destinație*” [7, p. 3]. N. Buga (2006) explică asocierea unui individ cu diaspora într-o manieră similară, argumentând că factorul determinant în crearea și menținerea acestora este motivația. Astfel, membrii diasporei decid, de sine stătător, să devină sau nu parte a unei comunități și motivați de dorința de a contribui la dezvoltarea țării de baștină, decid să se implice în diverse activități [4].

Din punct de vedere structural, diaspora poate fi constituită din populația țării de origine, care locuiește permanent în țara de destinație și migranții de muncă, ce se află în afara țării de origine temporar, persoane care dețin cetățenie dublă, diaspora etnică și totodată cetățeni ai țării de destinație sau grupurile din generația a doua. Astfel, în anul 2015, Organizația Internațională a Migrației menționează că nu există o noțiune concretă pentru a defini termenul de diasporă, însă pe lângă legătura pe care aceasta o menține cu patria și care, în principiu, reprezintă o afinitate importantă, „...Acest concept cuprinde

mensions between several dispersed groups of migrants located in different geographical points.

There is no widely accepted definition of diaspora in the world, as the term itself can encompass very different phenomena. If the classical concept of the word “diaspora” presents primarily as a term describing the phenomenon starting from Jewish communities, then modern social sciences give this term a much broader meaning. Professor R. Cohen from the University of Oxford describes 4 categories of diaspora in his work “*Global Diasporas: An Introduction*”: diaspora can be *the victim* (communities that are dispersed forced by the need to leave their native territory or the country to which they belong as following a decisive event), *working diaspora* (the movement or migration of people in order to find a better job), *expansionist diaspora* (resulting from the fulfillment of various expansionist objectives) and *professional* (migration for the purpose of carrying out commercial and development activities) [6]. Other researchers believe that belonging to a member of the diaspora means rather a state of mind. In the study “Diaspora economics: New perspectives”, is presented J. Birkenhoff’s vision, for which diaspora means “*psychological belonging to a common culture in a country of origin or destination*” [7, p.3]. N. Buga (2006) explains the association of an individual with the diaspora in a similar way, arguing that the determining factor in their creation and maintenance is motivation. Thus, the members of the diaspora reluctantly decide whether or not to become part of a community, motivated by the desire to contribute to the development of the country of origin, they decide to get involved in various activities [4].

From a structural point of view, the diaspora can be made up of the population of the country of origin, who lives permanently in the country of destination and labour migrants who are temporarily outside the country of origin, people who hold dual citizenship, ethnic diaspora and at the same time citizens of the country of destination or the second generation groups. Thus, in 2015, the International Organization of Migration mentions that there is no concrete

comunități de expatriați bine stabilite, lucrători migranți rămânând temporar în străinătate, expatriați cu cetățenia țării gazdă, persoane cu dublă cetățenie și migranți din a doua/a treia generație” [1].

În ultimul timp, tot mai frecvent întâlnim abordări în care orice strămutare a cetățenilor unui stat peste hotare este analizată din punct de vedere al proceselor de diasporizare, iar diverse grupuri etnice, care din anumite motive au început să locuiască în afara statului de origine, sunt numite diaspore [12]. Prin urmare, ne propunem să distingem, totuși, care este momentul în care putem considera că un grup etnic s-a transformat într-o diasporă? Menționăm că, migrația reprezintă o condiție obligatorie pentru formarea și existența diasporei, însă în același timp nu este o condiție suficientă. Nu toate persoanele migrante devin parte a diasporei. Un exemplu în acest sens îl constituie migrația germani care au migrat în Pennsylvania (USA) acum 400 ani și, respectiv, cei aproximativ 8 mln. de germani care au continuat fluxul migrator pe parcursul sec. al XIX-lea. Cu toate că migrația lor a fost una destul de masivă, ei nu au fost considerați diasporă, din cauza gradului scăzut de asociere cu identitatea culturală a țării de origine [7].

Cu toate că migrația și diaspora reprezintă două concepte complementare, percepute adesea ca fiind similare și identificarea diferențelor devine uneori destul de sensibilă, abordarea individuală a fiecărui fenomen în parte duce la desprinderea unor particularități distincte, prezentate în tabelul 1.

notion to define the term diaspora, but in addition to the connection it maintains with the homeland and which in principle represents an important affinity, “...This concept includes well-established expatriate communities, migrant workers staying temporarily abroad, expatriates with host country citizenship, dual nationals and second/third generation migrants” [1].

Lately, we are increasingly encountering approaches in which any displacement of citizens of a state abroad is analyzed from the point of view of diasporization processes, and various ethnic groups that for some reason began to live outside the state of origin are called diasporas [12]. Therefore, we aim to distinguish however at what point can we consider that an ethnic group has turned into a diaspora? We note that migration is a necessary condition for the formation and existence of the diaspora, but at the same time it is not a sufficient condition. Not all migrants become part of the diaspora. An example of this is the German migrants who migrated to Pennsylvania (USA) 400 years ago and, respectively, the approximately 8 million of Germans who continued the migratory flow during the nineteenth century. Although their migration was quite massive, they were not considered diaspora due to the low degree of association with the cultural identity of the country of origin [7].

Although migrants and diaspora represent two complementary concepts often perceived as similar and the identification of differences sometimes becomes quite sensitive, the individual approach to each phenomenon leads to the separation of distinct particularities, presented in table 1.

Tabelul 1/ Table 1

**Particularități definitorii ale conceptului de „migrație” și „diasporă”/
Defining features of the concept of "migration" and "diaspora"**

Nr./No	Migrație/ Migration	Diasporă/ Diaspora
1	2	3
1.	Deplasarea unui individ sau familie/ Displacement of an individual or family	Deplasarea unei comunități/ Displacement of a community
2.	Indicatori: stocul și fluxul de migranți/ Indicators: the stock and flow of migrants	Indicatori: Generații succesive de migranți/ Indicators: Successive generations of migrants

Continuarea tabelului 1/ Continuation of table 1

1	2	3
3.	Dură sezonieră, temporară sau permanentă/ Seasonal, temporary or permanent duration	Dură îndelungată de timp, de generații/ Long duration of time, of generations
4.	Țară de destinație anumită/ Specific country of destination	Comunitate de migranți din mai multe țări/ Community of migrants from several countries
5.	Deplasare din țara/orașul de origine/ Moving from the specific country/city of origin	E posibilă lipsa patriei/ Missing the homeland is possible
6.	Este posibilă integrarea culturală completă în țara de destinație/ Full cultural integration in the destination country is possible	Este menținută identitatea culturală/ Cultural identity is maintained
7.	Este/nu este menținută legătura cu țara de origine/ Contact with the country of origin is/is not maintained	Este menținută legătura cu țara de origine/ Contact with the country of origin is maintained
8.	Migranții nu păstrează legătura între ei în țara de destinație/ Migrants do not keep in touch with each other in the country of destination	Membrii diasporei mențin conexiuni emoționale (inclusiv cu migranți din alte țări)/ Members of the diaspora maintain emotional connections (including with migrants from other countries)
9.	Comunități ce apără drepturile conaționalilor (ex. la muncă, trai)/ Communities that defend the rights of compatriots (e.g. at work, living)	Comunități cu rolul de conservare și promovare a identității naționale/ Communities with the role of preserving and promoting national identity
10.	Caracter punctual al aportului uman și financiar (de regulă la revenire)/ Punctual character of the human and financial input (usually upon return)	Caracter continuu al aportului uman și financiar/ Continuous character of the human and financial input
11.	Conotație peiorativă/ Pejorative Connotation	Conotație afectivă/ Affective Connotation

Sursa: elaborat de autor în baza [4, 7, 10, 12]/ **Source:** elaborated by the author based on [4, 7, 10, 12]

Prin urmare, menționăm că migrația definește mișcarea unui individ, a unei familii sau a unei comunități, în cazul în care vorbim despre o rețea creată în lanț și este caracterizată de indi-

Therefore, we mention that migration defines the movement of an individual, a family or a community if we are talking about a network created in a chain and is characterized

catori, precum stocul și fluxul. Diaspora, în schimb, nu este caracteristică niciodată unui singur individ, dar se raportează la comunități de imigranți din mai multe țări, pentru perioade extinse de timp, inclusiv și la generațiile succesive de migranți. Pentru ca diaspora să existe, ar fi trebuit să treacă cel puțin două generații de imigranți cu un sentiment de exil permanent (R. King și A. Christou, 2008) [10]. Diaspora ar putea reprezenta, inclusiv, descendenții migranților care nu se identifică neapărat într-un mod activ cu țara de origine, dar a căror apartenență și identitate ar putea fi reactivată sub influența anumitor factori externi. În timp ce migrantului îi este specifică deplasarea din țara/orașul său de baștină, diaspora poate să existe chiar și atunci, când patria sa încetează să mai existe ca stat. Un exemplu în acest sens reprezintă diaspora kurzilor și palestinienilor, care și-au păstrat totuși apartenența și conștiința culturală.

O altă deosebire este că migranții, ca indivizi, pot să se integreze complet în cultura țării de destinație. De asemenea, ei ar putea să nu mențină legătura cu țara de origine. În schimb, pentru diasporă ca grup, menținerea identității culturale și spirituale este esențială și nu se integrează întotdeauna în cultura țării de destinație. În cazul migrației, aportul la dezvoltarea economică asupra țărilor de origine se materializează prin capitalul uman și financiar al migrantului o singură dată – la revenirea sa în țară de origine. În cazul diasporei, această contribuție are caracter continuu. De asemenea, raportându-ne la interpretarea fenomenului de către țările de origine, de regulă, emigrația este asociată cu o problemă sau un fenomen nefavorabil economiei, în timp ce diaspora este, în majoritatea cazurilor, abordată din perspectiva politicilor de dezvoltare economică a țărilor de origine [4,7].

În anul 1991, scriind un articol în numărul inaugural al revistei „Diaspora”, W. Safran observa că majoritatea studiilor academice despre etnie și imigrație au acordat „puțină, sau deloc, atenție . . . diasporelor”. Observația dată însă nu a fost valabilă o lungă perioadă de timp, deoarece la sfârșitul anilor 1980 a existat o explozie de interes pentru studiul diasporei. Profesorul R. Brubaker de la Universitatea din

by indicators such as stock and flow. Diaspora, on the other hand, is never characteristic of a single individual and refers to communities of immigrants from several countries and for extended periods of time, including successive generations of migrants. For the diaspora to exist, at least two generations of immigrants should have passed with a sense of permanent exile (R. King and A. Christou, 2008) [10]. The diaspora could also represent the descendants of migrants who do not necessarily identify in an active way with the country of origin, but whose belonging and identity could be reactivated under the influence of certain external factors. While the migration is specific to the migrant from his country/city of origin, diaspora can exist even when his homeland ceases to exist as a state. An example of this is the diaspora of the Kurds and Palestinians, who nevertheless retained their belonging and cultural consciousness.

Another difference is that migrants, as individuals, can fully integrate into the culture of the destination country. Also, they may or may not maintain contact with their home country. In contrast, for the diaspora as a group, maintaining cultural and spiritual identity is essential and does not always integrate into the culture of the destination country. In the case of migration, the contribution to the economic development of the countries of origin materializes through the human and financial capital of the migrant only once – upon his return to the country of origin. In the case of the diaspora, this contribution is continuous. Also, referring to the interpretation of the phenomenon by the countries of origin, as a rule, emigration is associated with a problem or phenomenon unfavourable to the economy, while the diaspora is in most cases approached from the perspective of the economic development policies of the countries of origin [4, 7].

In 1991, writing an article in the inaugural issue of “Diaspora” journal, W. Safran observed that most academic studies of ethnicity and immigration have paid “little, if any, attention . . . of diasporas”. The given observation, however, did not hold true for a long time, as in the late

California menționează că „diaspora” și elementele asociate ei apar ca cuvinte cheie doar o dată sau de două ori pe an în disertațiile din anii 1970, de aproximativ treisprezece ori pe an la sfârșitul anilor 1980 și de aproape 130 de ori/an doar în 2001. Un alt exemplu este numărul de utilizări ale termenului „diaspora” în diverse publicații ale revistei „New York Times”. În timp ce în perioada anilor 1881-1990 termenul a avut o singură apariție, în anii 1991-2000 termenul a apărut de mai mult de o mie de ori. [3,9] Explozia interesului față de domeniul diasporei nu se limitează doar la domeniul academic. În prezent, termenul „diaspora” are milioane de accesări pe Google, neavând careva tangențe cu mediul academic, există numeroase portaluri de știri, posturi de radio și TV, site-uri de forum dedicate comunităților specifice diasporei, adesea organizate pe baza unei caracteristici de origine și a unei caracteristici de locație curentă.

În Rusia, termenul „diaspora” nu a fost popular pentru o lungă perioadă de timp și nu a reprezentat interes pentru eventuale lucrări de cercetare. Însă, după prăbușirea URSS, fluxurile de migrație din Transcaucazia și Asia s-au intensificat, și s-a accelerat procesul de creare a diasporei rusești, care astăzi este considerată una dintre cele mai numeroase. Totuși, în timp ce majoritatea țărilor au asimilat cuvântul diaspora în vocabularul lor uzual, pentru Federația Rusă este predominantă utilizarea termenului „compatrioți”, prin care se includ cetățenii ruși care locuiesc peste hotarele țării, etnicii ruși, vorbitorii de limbă rusă împreună cu familiile și descendenții lor, cetățenii străini care mențin legături culturale cu Rusia [7]. În ultimii 15 ani, conform lui H. Maram, cercetătorii și oamenii de știință ruși au scris multe publicații și monografii dar, de regulă, nu există o viziune unică asupra abordării diasporei. Problemele sociale, economice și psihologice moderne ale diasporelor etnice sunt abordate în lucrările lui Yu.V. Arutyunyan, V.I. Dyatlova, S.V. Ryazantseva, T.V. Poloskova, Yu.I. Semyonova și alții [11].

1980s there was an explosion of interest in the study of the diaspora. Professor R. Brubaker of the University of California notes that “diaspora” and its associated elements appear as keywords only once or twice a year in dissertations in the 1970s, about thirteen times a year in the late 1980s, and almost 130 times in 2001 alone. Another example is the number of uses of the term “diaspora” in various publications of the “New York Times” magazine. While in the period 1881 – 1990 the term had only one occurrence, in the years 1991 – 2000 the term appeared more than a thousand times [3,9]. The explosion of interest in the field of diaspora is not limited to the academic field. Currently, the term “diaspora” has millions of hits on Google that have nothing to do with academia, there are numerous news portals, radio and TV stations, forum sites dedicated to diaspora-specific communities, often organized on the basis of a feature of origin and a current location feature.

In Russia, the term “diaspora” was not popular for a long time and was not of interest for possible research work. However, after the collapse of the USSR, migration flows from Transcaucasia and Asia intensified and the process of creating the Russian diaspora, which today is considered one of the most numerous, accelerated. However, while most countries have assimilated the word diaspora into their common vocabulary, for the Russian Federation the predominant use is the term “compatriots”, which includes Russian citizens living abroad, ethnic Russians, Russian speakers together with their families and descendants foreign citizens maintain cultural ties with Russia [7]. Over the past 15 years, according to H. Maram, Russian researchers and scientists have written many publications and monographs, but as a rule, there is no single vision of the diaspora approach. Modern social, economic and psychological problems of ethnic diasporas are addressed in the works of Yu.V. Arutyunyan, V.I. Dyatlova, S.V. Ryazantseva, T.V. Poloskova, Yu.I. Semyonova and others [11].

Tabelul 2/ Table 2

**Sinteza cronologică a noțiunilor de „diasporă”/
Chronological synthesis of the notions of “diaspora”**

Nr./No.	Definiția/ Definition	Autorul/ Author
1	2	3
1.	„Lucrarea extinsă a diasporei de evanghelizare în rândul Bisericii Naționale Protestante de pe continent”./ “The extensive work of the diaspora of evangelization among the National Protestant Church on the continent”.	Oxford English Dictionary, 1876
2.	„Orice colectivitate etnică care nu dispune de o bază teritorială în interiorul unei societăți politice anume”./ “Any ethnic group that does not have a territorial base within a particular political society”.	J.A. Armstrong, 1976
3.	„Diasporele moderne sunt grupuri etnice minoritare, apărute ca rezultat al migrației, care locuiesc și activează în țări de origine, păstrând legături spirituale și materiale strânse cu țara lor de origine”./ “Modern diasporas are minority ethnic groups that appeared as a result of migration, who live and work in countries of origin, keeping close spiritual and material ties with their country of origin”.	G. Sheffer, 1986,
4.	Definirea diasporei face referire la <i>traumă, exil și nostalgie</i> ./ The definition of diaspora refers to trauma, exile and nostalgia.	W. Safran, 1991
5.	„[...] popoare cu origini africane care locuiesc în afara continentului, indiferent de cetățenia și naționalitatea lor, și care sunt dispuse să contribuie la dezvoltarea continentului, și la construirea Uniunii Africane”./ “[...] peoples of African origin who live outside the continent regardless of their citizenship and nationality and who are willing to contribute to the development of the continent and the building of the African Union”.	Raportul Uniunii Africane, 2005/ African Union Report, 2005
6.	„Toți ruandezii care au părăsit țara din propria voință sau au fost forțați să emigreze în alte țări și sunt dornici să contribuie la dezvoltarea Rwandei”./ “All Rwandans who left the country voluntarily or were forced to emigrate to other countries and are eager to contribute to the development of Rwanda”.	Definiția utilizată de statul Rwanda, 2005/ Definition used by the State of Rwanda, 2005
7.	„Diaspora include prima generație de migranți, migranții naturalizați și descendenții lor născuți în străinătate, care își păstrează un anumit angajament și interes pentru țara de origine”./ “Diaspora includes first-generation migrants, naturalized migrants and their foreign-born descendants who retain some commitment and interest in their country of origin”.	Comisia Europeană, 2005/ European Commission, 2005
8.	„Populațiile transnaționale care trăiesc într-o altă țară decât țara lor de origine, dar care au legături cu țara de origine”./ “Transnational populations living in a country other than their country of origin, but having ties to the country of origin”.	E.Usher, 2005

Continuarea tabelului 1/ Continuation of table 1

1	2	3
9.	„Dispersarea unei comunități de la centrul său de origine, însoțită de memoria unui singur eveniment traumatizant capabil să cristalizeze în memoria poporului faptul unei mari nedreptăți istorice, o idee care îi ține pe membrii diasporei uniți”./ “The dispersion of a community from its center of origin, accompanied by the memory of a single traumatic event able to crystallize in the people's memory the fact of a great historical injustice, an idea that holds the members of the diaspora together”.	R. Cohen, 2008
10.	„Cel puțin două generații de imigranți cu un sentiment de exil permanent”./ “At least two generations of immigrants with a sense of permanent exile”.	R. King și A. Christou, 2008
11.	„Populația totală de cetățeni britanici care trăiesc în străinătate”./ “Total population of British nationals living abroad”.	T. Finch, 2010
12.	„Apartenența psihologică la o cultură comună într-o țară de origine sau de destinație”./ “Psychological belonging to a common culture in a country of origin or destination”.	J. Birkenhoff, 2011
13.	„...comunități de expatriați bine stabilite, lucrători migranți rămânând temporar în străinătate, expatriați cu cetățenia țării gazdă, persoane cu dublă cetățenie și migranți din a doua/a treia generație”./ “...Well-established expatriate communities, migrant workers staying temporarily abroad, expatriates with host country citizenship, dual nationals and second/third generation migrants”.	Organizația Internațională a Migrației, 2015/ International Organization for Migration, 2015
14.	„Cetățenii ruși care locuiesc peste hotarele țării, etnicii ruși, vorbitorii de limbă rusă împreună cu familiile și descendenții lor, cetățenii străini care mențin legături culturale cu Rusia”./ “Russian citizens living abroad, ethnic Russians, Russian speakers together with their families and descendants, foreign citizens maintain cultural ties with Russia”.	Definiția utilizată în Federația Rusă, V. Zakem, 2015/ Definition used in the Russian Federation, V. Zakem, 2015
15.	„Cetățenii Republicii Moldova stabiliți temporar sau permanent peste hotarele țării, persoane originare din Republica Moldova și descendenții lor, precum și comunitățile formate de aceștia”./ “Citizens of the Republic of Moldova temporarily or permanently settled abroad, persons originating from the Republic of Moldova and their descendants, as well as the communities formed by them”.	Definiția utilizată în Republica Moldova, Strategia „Diaspora-2025”/ The definition used in the Republic of Moldova, the "Diaspora-2025" Strategy

Sursa: elaborat de autor în baza [1, 2, 3, 7, 11, 17] / Source: elaborated by the author based on [1, 2, 3, 7, 11, 17]

Examinând esența noțiunilor de „diasporă”, utilizate în decursul timpului în diverse studii economice și redate cronologic în tabelul 2, considerăm oportună propunerea de completare

Examining the essence of the notions of “diaspora” used over time in various economic studies and listed chronologically in table 2, we consider it opportune to propose completing the

a modalității de definire a diasporei, făcând referire la *sentimentul de apartenență*, element pe care îl considerăm esențial în procesul de formare și perpetuare a diasporei. Anume acest criteriu îl apreciem ca fiind determinant în decizia unui individ, stabilit peste hotarele țării, de a se alătura comunității de conaționali ce promovează menținerea identității naționale, păstrarea legăturii cu țara de origine și implicarea în activități de dezvoltare socială, economică, politică sau culturală a acesteia.

Așadar, în definiția noastră, *diaspora constituie totalitatea cetățenilor unui stat, stabiliți pe termen lung peste hotarele acestuia, implicați în diverse activități ce influențează dezvoltarea economică, socială, politică, culturală a țării de origine, motivați de sentimentul de apartenență la statul de origine.*

Ca să exemplificăm importanța sentimentului de apartenență, putem examina descendenții primei generații de migranți, acei copii care au crescut și s-au maturizat deja în țara de destinație și care nu dispun de un trecut propriu-zis în țara de origine. În pofida acestui fapt, o parte dintre ei se implică în diverse activități asociate țării de origine (alegeri electorale, evenimente culturale, activități economice, turism, caritate etc.), datorită unui puternic sentiment de apartenență la țara de origine cultivat și dezvoltat în familie. Astfel, ei reprezintă un element veritabil al comunităților din diasporă, care păstrează angajamente și interese pentru țara de origine. Și viceversa: în lipsa unui puternic sentiment de apartenență, cetățenii care au plecat definitiv peste hotarele țării tind să se integreze cât mai mult în societatea țărilor de destinație și să fie asimilați de noua țară gazdă pe care o percep deja ca „acasă”. Aceste persoane care nu se mai identifică cu statul lor de origine, nu păstrează legătura cu rude sau cunoscuți din țară, nu sunt motivați să se întoarcă și nici nu se raportează în vreun fel la evenimentele derulate în țară, în opinia noastră, nu pot fi asociate cu noțiunea de membri ai diasporei. Suplimentar, reamintim și de cazul descris mai sus al migranților germani care au migrat în Pennsylvania.

În contextul consolidării interdependenței statelor, diasporele încep să capete noi dimen-

way of defining the diaspora, referring to the *sense of belonging*, an element that we consider essential in the process of formation and perpetuation of the diaspora. Namely, we appreciate this criterion as decisive in the decision of an individual settled abroad to join the community of compatriots that promotes the maintenance of national identity, the preservation of the connection with the country of origin and the involvement in its social, economic, political or cultural development activities.

So, in our definition, the *diaspora is the totality of the citizens of a state, settled long-term abroad, involved in various activities that influence the economic, social, political, cultural development of the country of origin, motivated by the feeling of belonging to the state of origin.*

To exemplify the importance of the sense of belonging, we can examine the descendants of the first generation of migrants, those children who have already grown up and matured in the country of destination and who do not have a proper past in the country of origin. Despite this fact, some of them get involved in various activities associated with the country of origin (elections, cultural events, economic activities, tourism, charity, etc.), due to a strong sense of belonging to the country of origin cultivated and developed in the family. Thus, they represent a genuine element of diaspora communities that retain commitments and interests for their country of origin. And vice versa: in the absence of a strong sense of belonging, citizens who have gone permanently abroad tend to integrate as much as possible into the society of the destination countries and to be assimilated by the new host country which they already perceive as "home". These people who no longer identify with their country of origin, do not keep in touch with relatives or acquaintances from the country, are not motivated to return and do not relate in any way to the events taking place in the country, in our opinion, cannot be associated with the notion of diaspora members. Additionally, we also recall the case described above of German migrants who migrated to Pennsylvania.

In the context of strengthening the interdependence of states, diasporas are beginning to

siuni în cadrul relațiilor interstatale, iar rolul și funcțiile pe care le realizează, se diversifică. Cele mai importante funcții ale diasporei sunt:

- culturală* – ce cuprinde menținerea legăturilor culturale cu patria istorică;
- etnică* – constituie păstrarea de către reprezentanții diasporei a culturii sale etnice;
- de protecție* – are drept scop apărarea drepturilor sociale ale membrilor diasporei;
- economică* – implică dezvoltarea unor sectoare specifice în țara de destinație, dar și transferul către țara de origine a unor fluxuri financiare, de competențe și cunoștințe;
- politică* – prin intermediul unor presiuni (lobby), pentru a obține mai multe drepturi.

G. Sheffer consideră că cele mai mari diaspore, așa-numite „diaspore istorice” prezentate în figura 2, sunt: diaspora chineză – 35 mln. de oameni; indiană – 9 mln.; evreiască și romă – câte 8 mln.; armeană – 5,5 mln.; greacă – 4 mln.; germană – 2,5 mln. Aceste diaspore s-au format încă în antichitate, iar întemeierea așezărilor, orașelor cu ziduri și micilor orașe-stat nu au împiedicat emigrarea și înființarea de diaspore etnice concentrate pe teritorii străine. În pofida evoluției configurației diversilor factori de influență temporali și spațiali, diasporele date nu s-au dispersat, ba mai mult, diasporele create pe principii etnice sunt considerate de către cercetători ca fiind cele mai reziliente.

take on new dimensions within interstate relations, and the role and functions they perform are diversifying. The most important functions of the diaspora are:

- cultural* – which includes maintaining cultural ties with the historical homeland;
- ethnic* – constitutes the preservation by the representatives of the diaspora of their ethnic culture;
- protective* – aims to defend the social rights of members of the diaspora;
- economic* – involves the development of specific sectors in the destination country, as well as the transfer to the country of origin of financial flows, skills and knowledge;
- politics* – through pressure (lobby) to obtain more rights.

G. Sheffer considers that the largest diasporas, so-called "historical diasporas" presented in figure 2, are: Chinese diaspora – 35 million of people; Indian – 9 million; Jewish and Roma – 8 million each; Armenian – 5.5 million; Greek – 4 million; German – 2.5 million. These diasporas were still formed in antiquity, and the establishment of settlements, walled cities and small city-states did not prevent emigration and the establishment of ethnic diasporas concentrated in foreign territories. Despite the evolution of the configuration of various temporal and spatial influencing factors, the given diasporas did not disperse, moreover, the diasporas created on ethnic principles are considered by researchers to be the most resilient.

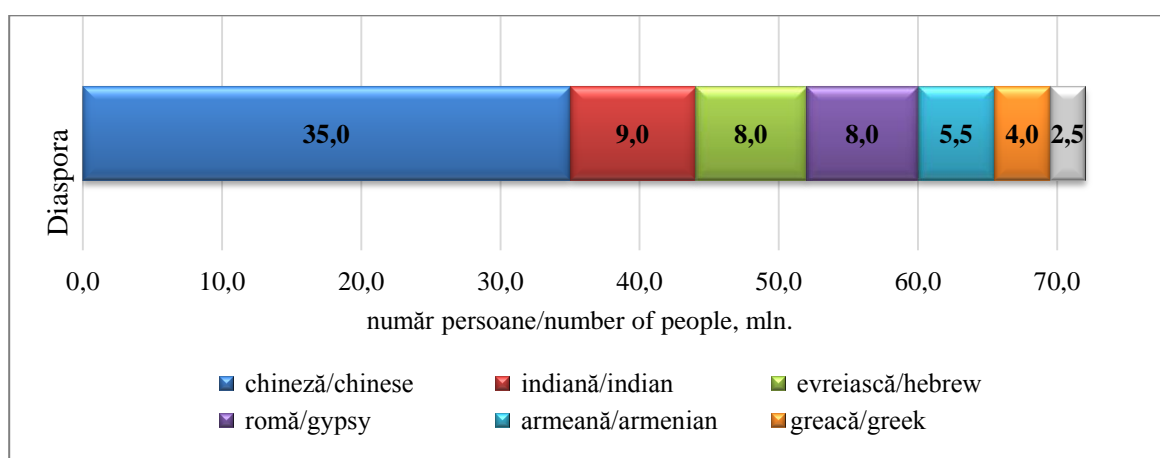


Figura 2. Dimensiunea diasporelor istorice/ Figure 2. Dimensions of historical diasporas
Sursa: elaborată de autor în baza [13]/ Source: elaborated by the author based on [16]

Putem totuși remarca că dimensiunile istorice ale acelor comunități, definite anterior de limite virtuale culturale și sociale, au suferit de-a lungul timpului unele modificări, în funcție de reorganizarea geografică a unor state sau chiar orașe globale. Spre deosebire de diasporele istorice, unele diaspore moderne au apărut ca urmare a agravării situațiilor politice și economice din țara lor de origine (ex. diaspora originară din Federația Rusă sau Siria), altele s-au dezintegrat și au fost asimilate de țările gazdă sub influența procesului de industrializare și dezvoltare rapidă a transporturilor, care a facilitat migrația interstatală [16]. Astfel, în anul 2020, conform datelor Departamentului Națiunilor Unite pentru Afaceri Economice și Sociale (figura 3), India a ocupat primul loc pe lista țărilor cu cele mai mari diaspore, cu 18 milioane de persoane din India ce trăiesc în afara țării lor de origine. Alte state cu o mare comunitate transnațională sunt Mexic și Federația Rusă (11 milioane fiecare), China (10 milioane) și Siria (8 milioane) [8].

However, we can note that the historical dimensions of those communities previously defined by virtual cultural and social boundaries, have undergone some changes over time depending on the geographical reorganization of some states or even global cities. Unlike historical diasporas, some modern diasporas appeared as a result of worsening political and economic situations in their country of origin (e.g. diaspora originating from the Russian Federation or Syria), others disintegrated and were assimilated by the host countries under the influence to the process of industrialization and rapid development of transport that facilitated interstate migration [16]. Thus, in 2020, according to data from the United Nations Department of Economic and Social Affairs (figure 3), India topped the list of countries with the largest diasporas, with 18 million people from India living outside their country of birth. Other countries with a large transnational community included Mexico and the Russian Federation (11 million each), China (10 million) and Syria (8 million) [8].

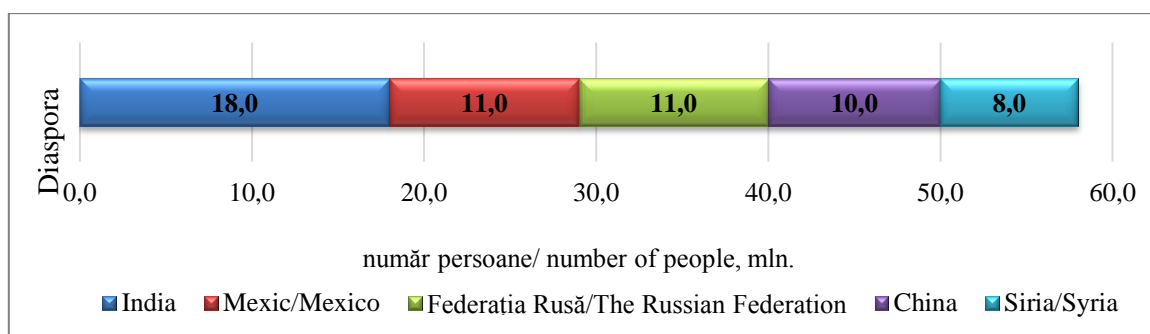


Figura 3. Dimensiunea diasporelor conform datelor ONU, 2020/

Figure 3. Dimensions of diasporas according to UN data, 2020

Sursa: Elaborat de autor în baza [8]/ Source: Elaborated by the author based on [8]

Având în vedere dimensiunile acestor comunități, uneori posibilitățile diasporei depășesc considerabil potențialul economic și politic al statului de origine. În aceste cazuri, diaspora ar putea nu doar să ofere ajutor economic și umanitar statului de origine, ci și să preia caracterul instituției de lobby. O altă motivație a guvernelor statelor de origine este de a implementa diverse acțiuni și politici menite să faciliteze fluxurile financiare ale migranților orientate spre casă sau să modifice opinia publică din străinătate despre țară.

Considering the size of these communities, sometimes the possibilities of the diaspora considerably exceed the economic and political potential of the state of origin. In these cases, the diaspora could not only offer economic and humanitarian aid to the country of origin, but also assume the character of a lobbying institution. Another motivation of the governments of the countries of origin is to implement various actions and policies aimed at facilitating the financial flows of migrants directed home or to change the public opinion abroad about the country.

Concluzii

Din perspectiva cercetării științifice, subiectul diasporei este situat într-o zonă de interferență a abordărilor efectuate din diferite perspective: politică, economică, religioasă, sociologică, demografică, istorică etc. Majoritatea abordărilor cu privire la diasporă au aplicabilitate într-o anumită arie geografică și într-o anumită perioadă de timp, iar contextualitatea spațială și temporală reprezintă una dintre provocările cu care se confruntă în prezent încercările științifice de sistematizare a abordărilor teoretice referitoare la subiectul cercetat. Având în vedere aceleași considerente, identificarea unei noțiuni exhaustive și interdisciplinară reprezintă la moment un deziderat al comunității științifice din domeniu.

Cu toate că migrația reprezintă o condiție obligatorie pentru crearea și consolidarea diasporei, în același timp, ea nu este o condiție suficientă. Trate adeseori prin prisma unor abordări similare, migrația și diaspora reprezintă totuși două concepte complementare, cu particularități definitorii distincte. Evoluția constantă a diasporilor în spațiul internațional, necesitatea gestionării unui proces complex care evoluează în permanență, penuria de date cu privire la diasporă, în scopul argumentării gradului de implicare a acesteia în diverse activități economice în țările de origine, au sporit atenția acordată fenomenului de către mediul științific, în special pe palierul ce ține de interdependența dintre diasporă și dezvoltarea țărilor de origine. Prin urmare, cu cât studiile cu privire la conceptul de diasporă devin mai cuprinzătoare, cu atât aspectele ce țin de valorificarea aportului financiar și nefinanciar al diasporei pentru țările de origine se conturează ca fiind arii de interes ce pot genera încă discuții și tematici diverse referitoare la acest subiect.

Conclusions

From the perspective of scientific research, the subject of diaspora is located in an area of interference of approaches carried out from different perspectives: political, economic, religious, sociological, demographic, historical, etc. Most of the approaches regarding the diaspora have applicability in a certain geographical area and in a certain period of time, and the spatial and temporal contextuality is one of the challenges currently faced by the scientific attempts to systematize the theoretical approaches regarding the studied issue. Considering the same considerations, the identification of an exhaustive and interdisciplinary notion is currently a desire of the scientific community in the field.

Although migration is a necessary condition for the creation and consolidation of the diaspora, at the same time it is not a sufficient condition. Often treated through the prism of similar approaches, migration and diaspora are, however, two complementary concepts, with distinct defining characteristics. The constant evolution of diasporas in the international space, the need to manage a complex process that is constantly evolving, the lack of data regarding the diaspora, in order to increase the degree of its involvement in various economic activities in the countries of origin, have increased the attention paid to the phenomenon by to the scientific environment, especially on the level related to the interdependence between the diaspora and the development of the countries of origin. Therefore, the more studies on the concept of diaspora become more comprehensive, the more aspects related to the valorization of the financial and non-financial contribution of the diaspora for the countries of origin are emerging as areas of interest that can still generate discussions and various topics related to this subject.

Bibliografie/ Bibliography:

1. AGUNIAS, D.R.; NEWLAND, K. *Comment associer les diasporas au développement*. Manuel a l'usage des decideurs et praticiens dans les pays d'origine et d'accueil. Migration Policy Institute. International Organization for Migration, 2012, pp. 71-99, pag. 276. ISBN: 978-92-9068-658-3.

2. ARMSTRONG, J.A. *Mobilized and Proletarian Diasporas*. The American Political Science Review, Vol. 70, nr.2. American Political Science Association, 1976, pp. 393-408.
3. BRUBAKER, R. *The "Diaspora" Diaspora*. Ethnic and Racial Studies. Vol.28, nr. 1 Ianuarie 2005, pp.1-19, [online] [accesat la 12 noiembrie 2022]. Disponibil: https://www.academia.edu/5099879/The_Diaspora_Diaspora.
4. BUGA, Natalia. *Les diasporas comme ressources d'intégration dans l'économie mondiale*. Teza de doctor în economie. Universitatea din Grenoble, 2011, pag.515.
5. CLIFFORD, J. *Diasporas*. Cultural Anthropology. Nr. 9(3):302-338, 2014, [online] [accesat la 22 octombrie 2022]. Disponibil: <https://dadadocot.wordpress.com/2012/08/02/annotations-clifford-james-1994-diasporas/>.
6. COHEN, R. *Global Diasporas: An Introduction*. University of Washington Press, Seattle, WA, 1997. ISBN: 2780203928943.
7. CONSTANT, A.F.; ZIMMERMANN, K.F. *Diaspora economics: New perspectives*. Working Papers, Maastricht Economic and social Research Institute on Innovation and Technology, Maastricht Graduate School of Governance, 2016, p.29. ISSN: 1871-9872.
8. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *International Migration 2020 Highlights*. United Nation Publication. ISBN: 978-92-1-148352-9, p.24, [online] [accesat la 12 octombrie 2022]. Disponibil: <https://www.un.org/en/desa/international-migration-2020-highlights>.
9. DUFOIX, S. *Diasporas: historical and conceptual analysis*. The Encyclopedia of Global Human Migration. Blackwell Publishing Ltd, 2013, [online] [accesat la 12 noiembrie 2022]. Disponibil: https://www.academia.edu/27176161/Diasporas_historical_and_conceptual_analysis
10. KING, R.; CHRISTOU, A. *Cultural Geographies of Counter-Diasporic Migration: The Second Generation Returns 'Home'*. Sussex Migration Working Paper nr. 45. University of Sussex, 2008, p.30.
11. MARAM, H. *Роль миграции и диаспор в социально-экономическом развитии арабских стран Ближнего Востока*. Teza de doctor. Российский университет дружбы народов. Moscova, 2020, [online] [accesat la 12 noiembrie 2022]. Disponibil: <https://www.dissercat.com/content/rol-migratsii-i-diaspor-v-sotsialno-ekonomicheskom-razvitii-arabskikh-stran-blizhnego-vostok/read>.
12. MOȘNEAGA, Valeriu. *Migrație și dezvoltare: aspecte socio-juridice*. Manual. OIM Misiunea în Moldova, Chișinău, 2017, p.118, ISBN 978-9975-89-075-5.
13. RUSU, Rodica; TODOROVA, Lilia. Rolul diasporei în cadrul relațiilor internaționale. În: *Administrarea Publică*, nr. 1, 2012. p.117-121, ISSN: 1813-8489 [online] [accesat la 12 octombrie 2022]. Disponibil: https://ibn.idsi.md/sites/default/files/imag_file/Rolul%20diasporei%20C3%AEn%20cadru%20rela%20C5%A3iilor%20interna%20C5%A3ionale.pdf.
14. SAFRAN, W. *Diasporas in Modern Societies: Myths of Homeland and Return*, Diaspora Nr. 1, 1991, ISSN: 1044-2057, [online] [accesat la 12 septembrie 2022]. Disponibil: https://www.researchgate.net/publication/236767341_Diaspora_in_Modern_Societies_Myths_of_Homeland_and_Return.
15. SHEFFER, Gabriel. *Modern Diasporas in International Politics*. Saint Martin Press, New York, 1986, p.349. ISBN: 9780312537906.
16. SHEFFER, G. *Diaspora politics. At home abroad*. Cambridge University Press, United Kingdom, 2003, pp. 306, ISBN-13 978-0-511-07292-5.
17. Strategia Națională „DIASPORA-2025”. Aprobata: Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 200 din 26.02.2016. Publicat: 04.03.2016 în Monitorul Oficial al Republicii Moldova nr. 49-54 / art. nr. 230.
18. VAN HEAR, N. *New Diasporas: The Mass Exodus*. Dispersal and Regrouping of Migrant Communities, UCL Press, London, 1998. DOI: 10.4324/9780203984482.

[657:331.54]:004.78

**ASPECTE EVOLUTIVE
PRIVIND PROFESIA
CONTABILĂ ÎN CONTEXTUL
DIGITALIZĂRII:
UN IMPERATIV
AL SECOLULUI XXI**

Conf. univ. dr. Svetlana MIHAILA, ASEM

ORCID: 0000-0001-5289-8885

svetlana.mihaila@ase.md

Conf. univ. dr. Galina BĂDICU, ASEM

ORCID: 0000-0002-9429-3654

galina.badicu@ase.md

Violeta CODREAN, ASEM

ORCID: 0000-0002-1966-8006

codrean.violeta@ase.md

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2022.122.044>

Actualmente, tehnologiile informaționale sunt parte componentă aproape a fiecărei entități structurale, care nu pot ține pasul cu noile tehnologii, fiind supuse riscului de a dispărea în timp. Printr-o abordare exploratorie, prezenta cercetare prevede revizuirea literaturii de specialitate în ceea ce privește imaginea și evoluția profesiei contabile, particularizând studiul în direcția digitalizării profesiei, competențelor și atributelor unui profesionist contabil în secolul XXI, analiza bibliometrică permițând reliefaarea principalelor aspecte cu privire la productivitatea științifică anuală în această direcție. Întrucât profesionistul contabil are obligația de a corespunde schimbărilor și de a accepta provocările profesiei, cercetarea prezintă o analiză pe bază de chestionar a percepției studenților și absolvenților contabili asupra perspectivelor de viitor ale profesiei, având la bază drept piloni de cercetare – imaginea profesiei contabile în societate și impactul digitalizării asupra acesteia: beneficii și impedimente.

Cuvinte-cheie: contabilitate, profesie contabilă, digitalizare, tehnologii informaționale.

JEL: M40, M41.

[657:331.54]:004.78

EVOLVING ASPECTS REGARDING THE ACCOUNTING PROFESSION IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION: AN IMPERATIVE OF THE 21ST CENTURY

Assoc. Prof. PhD Svetlana MIHAILA, ASEM

ORCID: 0000-0001-5289-8885

svetlana.mihaila@ase.md

Assoc. Prof. PhD Galina BADICU, ASEM

ORCID: 0000-0002-9429-3654

galina.badicu@ase.md

Violeta CODREAN, ASEM

ORCID: 0000-0002-1966-8006

codrean.violeta@ase.md

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2022.122.044>

Currently, information technologies are a component part of almost every entity, structures that cannot keep up with new technologies are subject to the risk of disappearing over time. Through an exploratory approach, this research provides for the review of specialized literature regarding the image and evolution of the accounting profession, particularizing the study in the direction of the digitization of the profession, the skills and attributes of a professional accountant in the 21st century, the bibliometric analysis allowing the highlighting of the main aspects regarding productivity annual scientific in this direction. Since the accounting professional has the obligation to correspond to changes and accept the challenges of the profession, the research presents a questionnaire-based analysis of the perception of accounting students and graduates on the future prospects of the profession, based on the pillars of research – the image of the accounting profession in society and the impact of digitization on it: benefits and impediments.

Keywords: accounting, accounting profession, digitization, information technologies.

JEL: M40, M41.

Introducere

Contabilitatea are ca scop colectarea, generalizarea și prezentarea informațiilor, cu privire la activitatea entității și rezultatele ei financiare, tuturor utilizatorilor, în ultimul timp, crescând rolul contabilității în asigurarea persoanelor interesate cu informație necesară în luarea deciziilor administrative și economice [1, p.7].

Actualmente, contabilitatea constituie principala referință a utilizatorilor informației contabile, în prerogativa acesteia aflându-se oferirea unor date complexe privind situația financiară a entității, cu ajutorul softurilor de înaltă performanță, agilitate și capacitate.

Profesia contabilă, în esența ei, înfățișează mult mai mult decât niște înregistrări, un profesionist contabil fiind capabil să interpreteze informațiile ce rezultă în urma înregistrărilor în programul informatic, cel din urmă neavând acest atu. În aceeași ordine de idei, autorul Ciubotariu M. susține că „În era digitalizării, unde majoritatea activităților vor fi efectuate de către programele informatice, atribuția contabilului va fi aceea de a analiza, de a deveni un consultant în ceea ce privește problemele economice și acela de a detecta apariția erorilor cauzate de unele greșeli de programare a sistemelor” [2, p.13], astfel, responsabilitatea actuală întruchipând raționamentul profesional contabil.

De-a lungul timpului, delegarea atribuțiilor privind producerea informațiilor, pe care le oferă contabilitatea, a creat premisele apariției unei profesii contabile de sine stătătoare, cu o importanță tot mai mare și având drept scop legitimarea informațiilor degajate de întreprinderi [3, p.9]. Potrivit autorului Baker C. R. „Evoluția contabilității ca profesie globală poate fi urmărită în perioade mai recente, începând cu sfârșitul secolului al XIX-lea” [4, p.22].

Scopul lucrării constă în accentuarea evoluției contabilității ca știință și a tehnicilor contabile, deopotrivă, analiza consolidării profesiei contabile în contextul schimbărilor tehnologice din societate, a cercetării capacității de adaptare și corespundere perpetue a cunoștințelor și abilităților în raport cu realitățile secolului al XXI-lea în ce privește educația, etica și raționamentul profesional. În același timp, în demersul investigării

Introduction

Accounting aims to collect, generalize and present information about the activity of the entity and its financial results to all users, lately increasing the role of accounting in providing interested people with information necessary for making administrative and economic decisions [1, p.7].

Currently, accounting is the main reference for users of accounting information, its prerogative being the provision of complex data on the entity's financial situation with the help of high performance, agility and capacity software.

The accounting profession in its essence, represents much more than some records, an accounting professional being able to interpret the information resulting from the records in the computer program, the latter not having this advantage. In the same vein, the author Ciubotariu, M. claims that “*in the era of digitization where most activities will be performed by computer programs, the accountant's role will be to analyze, to become a consultant in terms of economic issues and that to detect the occurrence of errors due to some system programming mistakes*” [2, p.13], thus, the current responsibility embodying professional accounting reasoning.

Over time, the delegation of duties regarding the production of information provided by accounting created the conditions for the emergence of an independent accounting profession, with increasing importance and with the aim of legitimizing the information released by companies [3, p.9]. According to the author Baker C. R. “*the evolution of accounting as a global profession can be traced back to more recent periods, starting from the end of the 19th century*” [4, p.22].

The aim of the paper is to emphasize the evolution of accounting as a science and accounting techniques, as well as the analysis of the consolidation of the accounting profession in the context of technological changes in society, the research of the ability to adapt and the perpetual correspondence of knowledge and skills in relation to the realities of the 21st century: education, ethics and professional reasoning. At the same time, in the process of investigating the prospective nature of the accounting profession, this paper aims to investigate the perception of

caracterului prospectiv al profesiei contabile, prezenta lucrare vizează cercetarea percepției imaginii profesiei contabile de către studenți și absolvenți contabili.

Actualitatea temei se materializează prin cererea progresivă a profesioniștilor contabili pe piața forței de muncă, ceea ce sugerează omniprezența profesiei contabile în viața social-economică a entităților. La etapa actuală, în condiții de transformare și digitalizare, contabilul are obligația de a corespunde schimbărilor, de a accepta provocările profesiei și de a se adapta la noile exigențe.

În raport cu problematica studiată, s-au identificat următoarele *obiective de cercetare*, care permit tratarea temei și evidențierea provocărilor profesiei în contextul actual: analiza bibliometrică din perspectivă națională și internațională; analiza evoluției competențelor inerente profesiei contabile; identificarea principalelor provocări ale profesiei contabile în contextul evoluției tehnologiilor informaționale; prezentarea retrospectivă tehnicilor contabile de prelucrare de-a lungul timpului; analiza pe bază de chestionar a percepției studenților și absolvenților contabili asupra perspectivelor de viitor ale profesiei.

Metodologia de cercetare

Prin prezenta cercetare se dezideră abordarea teoretică a conceptului de „*profesie contabilă*” în raport cu fenomenul digitalizării, având la temelie mai multe metode de cercetare: *metoda analitică* (cercetarea principalelor aspecte teoretice ce derivă din literatura de specialitate); *analiza webografică* (accesarea motorului de căutare Google Scholar, cercetarea platformei Web of Science și software-urilor de interpretare a rezultatelor Biblioshiny și VOSviewer); *metoda sintezei* (colectarea informației și sintetizarea principalelor aspecte ce privesc evoluția profesiei contabile în condițiile dezvoltării tehnologiilor informaționale); *metoda comparației* (investigarea în opoziție a evoluției tehnicilor contabile de generare și prelucrare a informației); *metoda sistemică* (argumentarea și interpretarea informației) și altele.

Rezultate și discuții

Sintetizând rezultatele cercetării literaturii de specialitate, care abordează conceptul profesiei contabile, s-au identificat numeroase publi-

the image of the accounting profession among accounting students and graduates.

The topicality of the topic is materialized by the progressive demand of accounting professionals on the labour market, which indicates the omnipresence of the accounting profession in the social-economic life of entities. At the current stage, in conditions of transformation and digitization, the accountant has the obligation to correspond to the changes, to accept the challenges of the profession and to adapt to the new requirements.

In relation to the studied issue, the following *research objectives* were identified that allow the treatment of the topic and the highlighting of the challenges of the profession in the current context: bibliometric analysis from a national and international perspective; analysis of the evolution of the skills inherent in the accounting profession; identification of the main challenges of the accounting profession in the context of evolution information technologies; the retrospective presentation of accounting processing techniques over time; the questionnaire-based analysis of the perception of accounting students and graduates on the future prospects of the profession.

Research methodology

Through this research, the theoretical approach of the concept of “*accounting profession*” in relation to the digitalization phenomenon is decided, based on several research methods: *the analytical method* (the research of the main theoretical aspects derived from the specialized literature); *the webographic analysis* (accessing the engine search engine Google Scholar, the research of the Web of Science platform and the Biblioshiny and VOSviewer results interpretation software); *the synthesis method* (the collection of information and the synthesis of the main aspects regarding the evolution of the accounting profession under the conditions of the development of information technologies); *the comparison method* (investigation in opposition of the evolution of accounting techniques for generating and processing information); *the systemic method* (argument and interpretation of information) and others.

Results and discussions

Synthesizing the results of the specialized literature research that addresses the concept of the accounting profession, numerous scientific

cații științifice, la nivel național distingându-se lucrările autorilor: Grigoroii L. [5], Mihaila S. [6], Țurcanu V. [7] și alții. Analogic, la nivel internațional, nișa de cercetare cunoscând un elan mai proeminent, evidențiindu-se cercetările autorilor: Grosu V. [8], Țugui A. [9], Botea R. [10], Jeremiah O. [11], Baker C. R. [4] și alții.

Întru identificarea publicațiilor științifice pertinente în raport cu tema cercetată, s-a realizat analiza statistică a publicațiilor (analiza bibliometrică) în baza a două criterii de cercetare: *detectarea sintagmei „accounting profession” în titlul publicațiilor, pe parcursul anilor 1975-2022*. În urma analizei, s-au identificat aproximativ 22100 rezultate obținute prin intermediul motorului de căutare Google Scholar. În aceleași condiții, platforma Web of Science a oferit 218 publicații, acestea fiind extrase în scopul interpretării datelor cu ajutorul software-urilor Biblioshiny și VOSviewer.

În baza rezultatelor obținute, se poate constata că de-a lungul anilor productivitatea științifică s-a manifestat diferit de la an la an, fapt demonstrat în figura 1, astfel cele mai multe lucrări științifice publicându-se în *anul 2017 – 23 publicații, anul 2020 – 20 publicații*, urmate de *anii 2016, 2018 – 14 publicații* etc.

publications were identified, at the national level distinguishing the works of the authors: Grigoroii, L. [5], Mihaila, S. [6], Țurcanu, V. [7] and others. Analogously, at the international level, the research niche has a more prominent momentum, highlighting the research of the authors: Grosu, V. [8], Țugui, A. [9], Botea, R. [10], Jeremiah, O. [11], Baker, C.R. [4] and others.

In order to identify the relevant scientific publications in relation to the researched topic, the statistical analysis of the publications (bibliometric analysis) was carried out based on two research criteria: *the detection of the phrase “accounting profession” in the title of the publications, during the years 1975-2022*. Following the analysis, approximately 22100 results obtained through the Google Scholar search engine were identified. Under the same conditions, the Web of Science platform offered 218 publications, which were extracted for the purpose of data interpretation with the help of Biblioshiny and VOSviewer software.

Based on the results, it can be seen that over the years scientific productivity has manifested itself differently from year to year, with the most scientific publications being published in *2017 – 23 publications, 2020 – 20 publications*, followed by *2016, 2018 – 14 publications* etc.

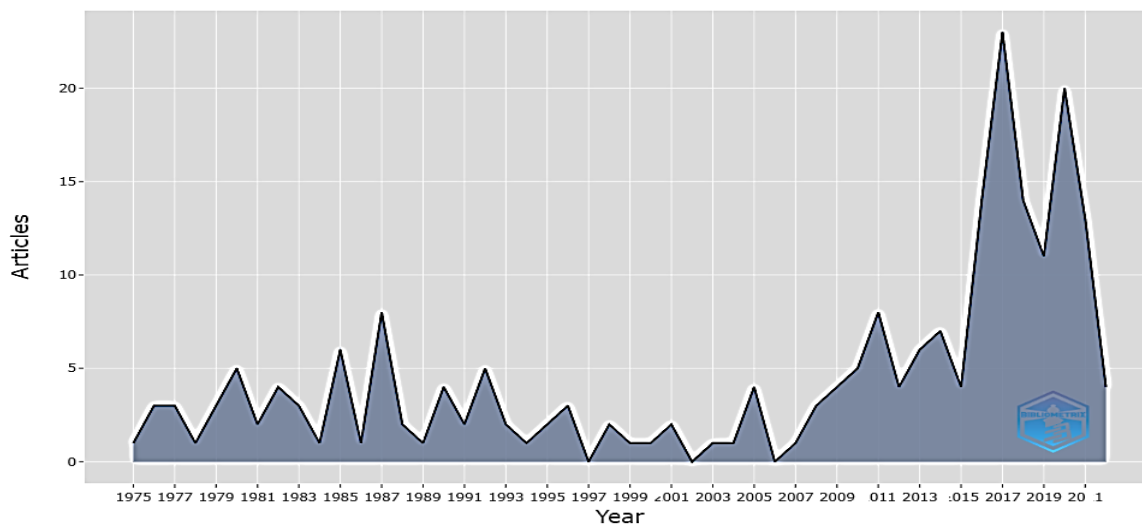


Figura 1. Analiza bibliometrică a productivității științifice anuale privind conceptul „accounting profession” în perioada 1975-2022/
Figure 1. Bibliometric analysis of annual scientific productivity regarding the concept of "accounting profession" in the period 1975-2022

Sursa: elaborată de autori prin intermediul Biblioshiny/
Source: developed by the author through Biblioshiny

În urma formării unei imagini de ansamblu, privind frecvența publicării la nivel internațional, este oportună reliefarea celor mai productive țări în raport cu această tematică. Astfel, țările cu cele mai multe publicații, în perioada 1975-2022, au fost *Statele Unite ale Americii* – 83 publicații, *Canada* – 26 publicații, *Australia* – 23 publicații, *China* – 17 publicații, *România* – 16 publicații și altele. Deopotrivă, pe lângă productivitatea științifică, este utilă evidențierea celor mai citate țări afiliate publicațiilor științifice, printre care se regăsesc *Statele Unite ale Americii* – 628 citări, *Regatul Unit* – 268 citări, *Canada* – 162 citări, *China* – 142 citări, *Australia* – 125 citări și altele.

Pornind de la publicațiile științifice extrase din baza de date Web of Science, s-au interpretat rezultatele prin intermediul instrumentului de construire și vizualizare a rețelelor bibliometrice VOSviewer. Potrivit figurii 2, se conturează trei clustere relaționate de sintagma „*accounting profession*”, cele mai puternice legături atestându-se cu următoarele cuvinte: *accounting*, *construction*, *management*, *ethics*, *education*, *students*, *performance*, *auditors*, *history*, *standards*, *gender*, *work*, *history*, *dynamics* și altele.

Following the formation of an overview of the frequency of publication at the international level, it is opportune to highlight the most productive countries in relation to this topic. Thus, the countries with the most publications in the period 1975-2022 were the *United States of America* – 83 publications, *Canada* – 26 publications, *Australia* – 23 publications, *China* – 17 publications, *Romania* – 16 publications and others. Likewise, in addition to scientific productivity, it is useful to highlight the most cited countries associated with scientific publications, among which are the *United States of America* – 628 citations, *the United Kingdom* – 268 citations, *Canada* – 162 citations, *China* – 142 citations, *Australia* – 125 citations and other.

Starting from the scientific publications extracted from the Web of Science database, the results were interpreted using the VOSviewer bibliometric network construction and visualization tool. According to Figure 2, three clusters related by the phrase “*accounting profession*” are outlined, the strongest links being attested by the following words: *accounting*, *construction*, *management*, *ethics*, *education*, *students*, *performance*, *auditors*, *history*, *standards*, *gender*, *work*, *history*, *dynamics* and others.

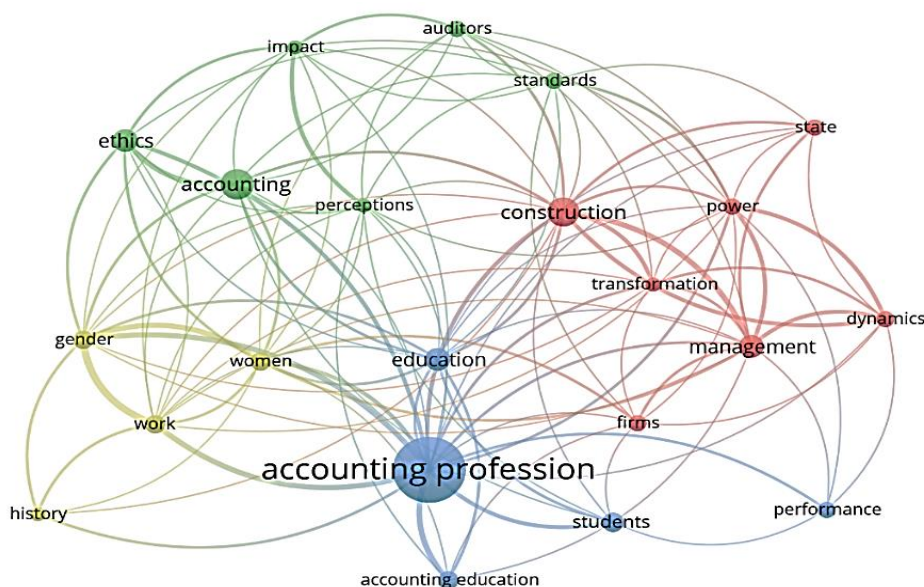


Figura 2. Hartă semantică privind conceptul „accounting profession”/
Figure 2. Semantic map regarding the concept of "accounting profession"

Sursa: elaborată de autori prin intermediul VOSviewer/
Source: developed by the author through VOSviewer

Deopotrivă, conform statisticilor Biblioshiny, printre cele mai relevante cuvinte utilizate de către autorii publicațiilor științifice pe marginea profesiei contabile, de-a lungul anilor 1975-2022, se numără: *accounting profession, accounting, accounting education, ethics, artificial intelligence, blockchain, financial reporting, gende, aicpa, big data* și altele.

În contextul celor menționate, în cadrul figurii 3 sunt sintetizate cele mai frecvente și relevante cuvinte-cheie identificate în publicațiile științifice în raport cu tematica cercetată. Având la bază un sistem de coordonate, cuvintele-cheie utilizate de-a lungul perioadei cercetate sunt amplasate în cadrul acestuia în materie de *gradul de relevanță* (axa orizontală) și *gradul de dezvoltare* (axa verticală). Drept urmare, se poate conchide că sintagma „*accounting profession*” se situează în cadrul temelor de bază, alături de cuvintele *impact, business, financiar, public* și *perception*, ceea ce denotă fundamentul publicațiilor științifice pe această tematică. Deopotrivă, interesul cercetătorilor se îndreaptă spre cadrul temelor actuale, unde se regăsesc termeni ca *study, education* și *role*, acestea subliniind rolul profesiei contabile și imperativul investirii în educație și studiu. Totodată, se poate observa că în cadrul temelor emergente (în declin) se află cuvintele *accountants* și *women*, demonstrând că cercetările efectuate se bazează mai mult pe atributele profesiei, cercetările cuprinzând teme mai nișate, dovadă fiind și cuvintele prezentate în cadrul temelor de nișă, cum ar fi *management, learning, perceptions, professions, challenges, discussion* și altele. În aceeași ordine de idei, este imperativ de menționat că la intersecția celor patru cadrane se află termenii *students, teaching* și *content*, care își confirmă omniprezența în publicațiile științifice.

Likewise, according to Biblioshiny statistics, among the most relevant words used by the authors of scientific publications on the accounting profession over the years 1975-2022, are: *accounting profession, accounting, accounting education, ethics, artificial intelligence, blockchain, financial reporting, gende, aicpa, big data* and others.

In the context of the aforementioned, within Figure 3, the most frequent and relevant keywords identified in scientific publications in relation to the researched topic are synthesized. Based on a coordinate system, the keywords used throughout the researched period are placed within it in terms of *degree of relevance* (horizontal axis) and *degree of development* (vertical axis). As a result, it can be concluded that the phrase “*accounting profession*” is located in the quadrant of basic themes, together with the words *impact, business, financial, public* and *perception*, which denotes the foundation of scientific publications on this theme. Likewise, the interest of researchers is directed towards the quadrant of current themes, where terms such as *study, education* and *role* are found, they underline the role of the accounting profession and the imperative of investment in education and study. At the same time, it can be observed that the words *accountants* and *women* are found in the emerging themes quadrant (in decline), demonstrating that the research carried out is based more on the attributes of the profession, the researches include more niche themes, as evidenced by the words presented in the niche themes quadrant, such as *management, learning, perceptions, preferences, challenges, discussion* and others. In the same vein, it is imperative to mention that at the intersection of the four quadrants are the terms *students, teaching* and *content*, which confirm their omnipresence in scientific publications.



Figura 3. Hartă tematică privind gradul de relevanță și dezvoltare a cercetărilor în funcție de cuvintele-cheie utilizate/ Figure 3. Thematic map regarding the degree of relevance and development of research depending on the keywords used

Sursa: elaborată de autori prin intermediul Biblioshiny/ Source: developed by the author through Biblioshiny

În baza analizei efectuate, se constată că problematica cercetată prezintă interes pentru autorii autohtoni și nu doar, drept dovadă servind numeroasele publicații ce studiază imaginea profesiei contabile și evoluția acesteia în timp în raport cu noile tendințe, fapt ce denotă competiția profesiei contabile cu altele profesii. Deopotrivă, devine substanțială și analiza imaginii profesiei în societate, provocărilor, tendințelor și perspectivei viitoare.

Profesia contabilă – pilon solid de dezvoltarea durabilă a entității

În linii generale, prin „*profesie*” se subînțelege ansamblul de cunoștințe, competențe și experiențe deținute de către o persoană într-un anumit domeniu. Drept urmare, *profesia contabilă* este caracterizată prin cunoștințele temeinice în domeniul contabilității, acumulate prin educație și experiență, persoana respectivă dând dovadă perpetuă de competență și profesionalism.

Potrivit autorilor Jeremiah O. și Daferighe E., profesionistul contabil este „*O persoană care are experiență în domeniul contabil, obținută prin educație formală și experiență practică,*

Based on the analysis carried out, it is found that the researched issue is of interest to local authors and not only, as proof served by the numerous publications that study the image of the accounting profession and its evolution over time in relation to new trends, a fact that denotes the competition of the accounting profession with other professions. Similarly, the analysis of the image of the profession in society, the challenges, trends and future perspectives also becomes substantial.

The accounting profession – a solid pillar of the entity's sustainable development

In general terms, “*profession*” means the set of knowledge, skills and experiences held by a person in a certain field. As a result, the accounting profession is characterized by thorough knowledge in the field of accounting accumulated through education and experience, giving perpetual evidence of competence and professionalism.

According to the authors Jeremiah, O. and Daferighe, E., the professional accountant is “*a person who has expertise in the field of accounting, obtained through formal education and*

care demonstrează și menține competența, respectă un cod de etică și un standard profesional ridicat” [11, p.24].

De asemenea, autorii Grigoroii L. și Șelaru M. evidențiază obiectivele profesiei contabile în contextul definirii acesteia, în speță, „*Desfășurarea activității profesionale în corespundere cu standardele de profesionalism, atingerea unui nivel înalt de performanță a serviciilor prestate și respectarea cerințelor înaintate de către consumatori” [5, p.46].*

Profesia contabilă reprezintă una dintre puținele profesii recunoscute la nivel european și reglementate de Directiva 2005/36/CEE privind recunoașterea calificărilor profesionale [12], remarcându-se drept o profesie care își asumă responsabilitatea față de publicul larg, activând nu doar în interesul acționarilor, dar și al salariaților, furnizorilor, clienților, investitorilor etc.

Unul dintre cele mai temeinice aspecte, prin care se caracterizează și se manifestă profesia contabilă, este factorul uman particularizat prin educație și raționament profesional, întrucât judecata, analiza și interpretarea rezultatelor capătă o importanță deosebită în era digitalizării.

Profesionistul contabil poate fi privit și ca „păstrătorul de valoare” în cadrul entităților, deoarece acesta asigură conformitatea operațiunilor financiar-contabile cu reglementările și standardele din domeniu, oferind astfel oportunitatea dezvoltării durabile nu doar profesiei, dar și entității în sine, cu ajutorul creării și păstrării de valori [13].

Digitalizarea profesiei contabile

În contextul actual, prin conceptul de „digitalizare” se subînțelege procesul de transformare al informațiilor într-un format digital, utilizarea tehnologiilor avansate, însușirea serviciilor cloud, robotizarea, blockchain și Big Data, care se manifestă cu promptitudine în domeniul contabilității. Potrivit Corpului Experților Contabili și Contabililor Autorizați din România (CECCAR), procesul de digitalizare reprezintă „*O oportunitate pentru „redefinirea rolului profesiei contabile” și de audit, precum și gradul de implicare a profesioniștilor contabili și auditorilor în procesul decizional (pe termen scurt, mediu și lung)” [14].*

practical experience, who demonstrates and maintains competence, adheres to a code of ethics and a high professional standard” [11, p. 24].

Likewise, the authors Grigoroii, L. and Șelaru, M., highlight the objectives of the accounting profession in the context of its definition, in this case, “*carrying out the professional activity in accordance with the standards of professionalism, achieving a high level of performance of the services provided and complying with the requirements put forward by to consumers” [5, p.46].*

The accounting profession is one of the few professions recognized at European level and regulated by Directive 2005/36/EEC on the recognition of professional qualifications [12], standing out as a profession that assumes responsibility towards the general public, acting not only in the interests of shareholders but and employees, suppliers, customers, investors, etc.

One of the most fundamental aspects that characterizes and manifests the accounting profession is the human factor, particularized through education and professional reasoning, as the judgment, analysis and interpretation of results take on a special importance in the era of digitization.

The professional accountant can also be seen as the “keeper of value” within the entities, because he ensures the compliance of the financial-accounting operations with the regulations and standards in the field, thus offering the opportunity for the sustainable development not only of the profession but also of the entity itself, with the help of creating and the preservation of values [13].

Digitization of the accounting profession

In the current context, the concept of “digitization” implies the process of transforming information into a digital format, the use of advanced technologies, the appropriation of cloud services, robotization, blockchain and Big Data, which is promptly manifested in the field of accounting. According to CECCAR, the digitization process represents “*an opportunity to “redefine the role of the accounting and auditing profession”, as well as the degree of involvement of accounting professionals and auditors in the decision-making process (short, medium and long term)” [14].*

Sistemele informatice s-au dezvoltat în ritm accelerat, devenind de neînlocuit în realizarea sarcinilor cotidiene ale contabililor și auditorilor, entitățile la rândul lor, optând pentru implementarea în masă a sistemelor informatice, cu scopul de a-și eficientiza activitatea desfășurată. În contextul celor menționate, autorul Stolojan Th. este de părere că „Profesia contabilă are viitor în măsura în care va răspunde în mod real provocărilor și oportunităților generate de revoluția digitală” [15, p.36], întrucât digitalizarea perpetuă a economiei prezintă atât provocări, cât și oportunități, iar pentru funcționarea la beneficiul maxim al entității, profesionistul contabil trebuie să se adapteze la schimbări și să fie pregătit să utilizeze tehnologia digitală.

Potrivit cercetătorului Botea R., „Profesia contabilă se desfășoară într-o zonă în care 97% dintre activități sunt pretabile digitalizării, fiind nevoie de adaptare la noua realitate și de reconfigurarea activității contabilului” [10, p.58], astfel, trecerea de la consemnarea manuală a datelor la programe informatice, care ar reduce manufactura, reprezintă unul dintre cei mai valoroși pași de-a lungul evoluției tehnicilor contabile de prelucrare a datelor (Tabelul 1).

Computer systems have developed at an accelerated pace, becoming irreplaceable in carrying out the daily tasks of accountants and auditors, the entities in turn opting for the mass implementation of computer systems in order to make their activities more efficient. In the context of the mentioned, the author Stolojan, Th. is of the opinion that “the accounting profession has a future to the extent that it will respond in a real way to the challenges and opportunities generated by the digital revolution” [15, p.36], since the perpetual digitization of the economy presents both challenges and opportunities, and for the operation at maximum benefit to the entity, the accounting professional must adapt to change and be prepared to use digital technology.

According to researcher Botea, R., “The accounting profession is carried out in an area where 97% of the activities are suitable for digitalization, requiring adaptation to the new reality and reconfiguration of the accountant’s activity” [10, p. 58], thus, the transition from manual data recording to software that would reduce manufacturing, It is one of the most valuable steps in the evolution of accounting data processing techniques (Table 1).

Tabelul 1 / Table 1

**Sinteza evoluției tehnicilor contabile de prelucrare/
Synthesis of the evolution of processing accounting techniques**

PERIOADE ISTORICE <i>HISTORICAL PERIODS</i>	NEVOIE DE INFORMARE <i>NEED FOR INFORMATION</i>	POSSIBILITĂȚI TEHNICE <i>TECHNICAL POSSIBILITIES</i>	RĂSPUNSUL CONTABILITĂȚII <i>THE ACCOUNTING ANSWER</i>
Marile civilizații <i>The great civilizations</i>	Cunoașterea cheltuielilor și a veniturilor <i>Knowledge of expenses and incomes</i>	Hârtia, scrierea cuneiformă <i>Paper, cuneiform writing</i>	Utilizarea partidei simple <i>Using the simple game</i>
Începuturile comerțului <i>The beginnings of trade</i>	Înregistrarea fiecărei mișcări a mărfurilor <i>Recording every movement of goods</i>	Hârtia <i>Paper</i>	Intervine partida dublă, apar registrele de contabilitate <i>The double entry intervenes, the accounting books appear</i>
Revoluția industrială <i>The industrial revolution</i>	Importanța capitalului și cunoașterii beneficiilor <i>The importance of capital and knowledge of benefits</i>	Hârtia, apariția tiparului <i>Paper, the advent of printing</i>	Perfecționarea partidei duble, apar cereri de informații privind rezultatele financiare <i>Refinement of the double party, requests for information on financial results arise</i>

Continuarea tabelului 1/ Continuation of table 1

PERIOADE ISTORICE HISTORICAL PERIODS	NEVOIE DE INFORMARE NEED FOR INFORMATION	POSSIBILITĂȚI TEHNICE TECHNICAL POSSIBILITIES	RĂSPUNSUL CONTABILITĂȚII THE ACCOUNTING ANSWER
Anii 1960 The 1960s	Solicitarea multor informații în timp scurt <i>Requesting a lot of information in a short time</i>	Primele calculatoare: mai mulți utilizatori au un singur echipament <i>The first computers: several users have a single piece of equipment</i>	Automatizarea sistemelor contabile manuale <i>Automation of manual accounting systems</i>
Anul 1981 The year 1981	Obținerea informațiilor financiare necesare luării deciziilor <i>Obtaining the financial information needed to make decisions</i>	Calculatoare personale, răspândirea informaticii <i>Personal computers, the spread of informatics</i>	Sisteme informaționale contabile integrate: informări, rapoarte, grafice <i>Integrated accounting information systems: information, reports, graphs</i>
Secolul XXI XXI century	Informații în timp real, comerț electronic <i>Real-time information, e-commerce</i>	Rețele de calculatoare: internetul și tehnologia comunicațiilor <i>Computer Networks: The Internet and Communications Technology</i>	Automatizarea culegerii datelor, schimbul electronic de date și documente <i>Automation of data collection, electronic exchange of data and documents</i>

Sursa: elaborat de autori în baza [16, 17] / Source: developed by the author based on [16, 17]

În demersul studierii provocărilor profesiei contabile, autorii Țugui A. și Gheorghe A.-M. pledează asupra faptului că „*Fenomenul digitalizării fluxurilor informaționale și al interacțiunii acestora cu profesia contabilă evidențiază procesul de extindere a contabilității informatizate, acceptarea unor tehnologii din ce în ce mai inteligente în practica de zi cu zi și derularea de tranzacții în medii virtuale*” [9, p.34]. Analizând influențele digitale asupra profesiei contabile, se poate constata că, datorită cunoștințelor tehnologice moderne, are loc eficientizarea muncii, reducerea semnificativă a costurilor și reducerea drastică a timpului utilizat pentru aceleași operații.

Analiza percepției studenților și absolvenților contabili asupra perspectivelor de viitor ale profesiei

În demersul cercetării aspectelor evolutive, privind profesia contabilă în contextul digitalizării, s-a optat pentru cercetarea cantitativă selectivă, tehnică bazată pe folosirea chestionarului, întrucât presupune un grad ridicat de reprezentativitate. Astfel, eșantionul reprezentativ fiind format din studenți și absolvenți din domeniul contabilității, chestionarul având drept scop reliefaarea percepției asupra imaginii profesiei contabile, precum și asupra perspectivelor de viitor ale acesteia.

In the course of studying the challenges of the accounting profession, the authors Țugui, A. and Gheorghe, A.-M. advocates the fact that “*The phenomenon of the digitization of information flows and their interaction with the accounting profession highlights the process of expanding computerized accounting, the acceptance of increasingly intelligent technologies in everyday practice and the running of transactions in virtual environments*” [9, p.34]. Analysing the digital influences on the accounting profession, it can be found that thanks to modern technological knowledge, there is work efficiency, a significant reduction in costs and a drastic reduction in the time used for the same operations.

Analysing the perception of accounting students and graduates on the future prospects of the profession

In the process of researching the evolutionary aspects of the accounting profession in the context of digitization, it was opted for selective quantitative research, a technique based on the use of the questionnaire, as it implies a high degree of representativeness. Thus, the representative sample being made up of accounting students and graduates, the questionnaire aiming to highlight the perception of the image of the accounting profession, as well as its future prospects.

Chestionarul este alcătuit din două secțiuni distincte, care permit interpretarea rezultatelor pe obiective segregate ale cercetării: *rolul și imaginea profesiei contabile în societate* (nuanțele atașate imaginii profesiei contabile înfățișează atât aspecte pozitive, cât și negative, care rezultă dintr-o anumită percepție socială) și *metamorfoza profesiei contabile prin prisma fenomenului digitalizării* (prezintă provocări și oportunități pentru profesia contabilă).

Sintetizând rezultatele obținute, s-a constatat că chestionarul a fost completat de 115 respondenți, 82 persoane de gen feminin și 33 persoane de gen masculin, printre care: *studenți* (46,1%), *experți contabili* (27,8%), *contabili* (11,3%), *auditori* (7,8%), *analști financiari* (0,9%) și alții (6,1%). Deopotrivă, analizând *experiența de muncă în domeniul contabil al respondenților*, se poate observa că 42,6% dintre aceștia nu au experiență în câmpul muncii, 26,1% au între 2 și 5 ani de experiență, 16,5% au până la 2 ani de experiență și 14,8% au peste 5 ani de experiență, drept urmare, procentajul majoritar se poate explica prin preponderența respondenților în calitate de studenți.

În demersul analizei rezultatelor chestionarului, este necesar de menționat că respondenții au avut posibilitatea de a selecta mai multe variante de răspuns, în dependență de opiniile împărțite.

În primă instanță, s-a analizat *motivația alegerii profesiei contabile drept făgaș de viitor*, astfel, respondenții menționând stabilitatea unui loc de muncă (77,4%), potențialul semnificativ de câștig (65,2%), poziția importantă deținută de profesia contabilă în societate (38,3%), garantarea dezvoltării și creșterii profesionale (30,4%) și altele, iar 15,7% din respondenți au mărturisit că au fost influențați în alegerea profesiei.

Potrivit respondenților, *imaginea actuală a profesiei contabile* prevalează asupra creării unei cariere de succes în domeniul economic (71,3%), constituirii principalului suport în demersul fundamentării deciziilor (38,3%), implicării în managementul strategic al entității (35,7%) și altele. Concomitent, respondenții s-au pronunțat într-o proporție mai mică și asupra imaginii negative a profesiei contabile, atri-

The questionnaire is made up of two distinct sections, which allow the interpretation of the results on segregated research objectives: *the role and image of the accounting profession in society* (the nuances attached to the image of the accounting profession depict both positive and negative aspects resulting from a certain social perception) and *the metamorphosis of the profession accounting through the lens of the digitalization phenomenon* (presents challenges and opportunities for the accounting profession).

Summarizing the results obtained, it was found that the questionnaire was completed by 115 respondents, 82 female and 33 male, including: students (46,1%), accounting experts (27,8%), accountants (11,3%), auditors (7,8%), financial analysts (0,9%) and others (6,1%). Likewise, analysing the *work experience in the accounting field of the respondents*, it can be highlighted that 42,6% of them have no experience in the work field, 26,1% have between 2 and 5 years of experience, 16,5% have up to 2 years of experience and 14,8% have more than 5 years of experience, as a result, the majority percentage can be explained by the preponderance of respondents as students.

In the process of analysing the results of the questionnaire, it is necessary to mention that the respondents had the opportunity to select several answer options, depending on the shared opinions.

In the first instance, the *motivation for choosing the accounting profession as a career path* was analysed, thus, the respondents mentioning the stability of a job (77,4%), the significant earning potential (65,2%), the important position held by the accounting profession in society (38,3%), guaranteeing professional development and growth (30,4%) and others, likewise, 15,7% of the respondents confessed that they were influenced in their choice of profession.

According to the respondents, *the current image of the accounting profession* prevails over creating a successful career in the economic field (71,3%), constituting the main support in the process of substantiating decisions (38,3%), involvement in the strategic management of the entity (35,7%) and other. At the same time, the

buindu-i următoarele caracteristici: activitate de rutină, fără viață socială (9,6%), profesie pe cale de dispariție, reieșind din progresul tehnologic (6,1%), profesie ce prezintă un segment îngust de dezvoltare profesională (1,7%) și altele.

În aceeași ordine de idei, devine imperativă analiza *imaginii actuale a profesionistului contabil*. Astfel, în opinia studenților și absolvenților contabili, contabilul este persoana dezvoltată multilateral, care vine mereu cu soluții (75,5%), persoana care adaugă valoare datelor contabile (51,3%), persoana ce deține cunoștințe solide în domeniul contabil și fiscal. Deopotrivă, respondenții s-au exprimat și asupra imaginii negative a profesionistul contabil, atribuindu-i următoarele: persoană care supraveghează, programa informatică realizează toată munca (5,2%), persoană plictisitoare și fără viață socială (3,5%).

Atât contabilitatea, cât și profesia contabilă sunt în continuă schimbare. Actualmente, întrucât profesioniștii contabili sunt din ce în ce mai provocați să-și perfecționeze metodele de lucru adecvate tehnologiilor informaționale, s-au efectuat investigații referitoare la *provocările actuale ale profesiei contabile* (Figura 4), printre cele mai proeminente numărându-se avansarea în raport cu tehnologiile informaționale (78,3%); perfecționarea și învățarea continuă (74,8%).

respondents spoke in a smaller proportion about the negative image of the accounting profession, attributing the following to it: routine activity, without social life (9,6%), a profession on the verge of extinction due to technological progress (6,1%), profession presenting a narrow segment of professional development (1,7%) and others.

In the same vein, it becomes imperative to analyse the *current image of the accounting professional*, thus, in the opinion of accounting students and graduates, the accounting professional is a multilaterally developed person who always comes up with solutions (75,5%), the person who adds value to accounting data (51,3%), the person who has solid knowledge in the accounting and fiscal field. Similarly, the respondents also expressed the negative image of the professional accountant, attributing the following to him: a person who supervises, the computer program does all the work (5,2%), a boring person with no social life (3,5%).

Both accounting and the accounting profession are constantly changing, currently, accounting professionals have the challenge of perfecting their working method appropriate to information technologies, in this sense, the current challenges of the *accounting profession were researched* (Figure 4), among the most prominent being advancement in information technologies (78,3%); continuous improvement and learning (74,8%).

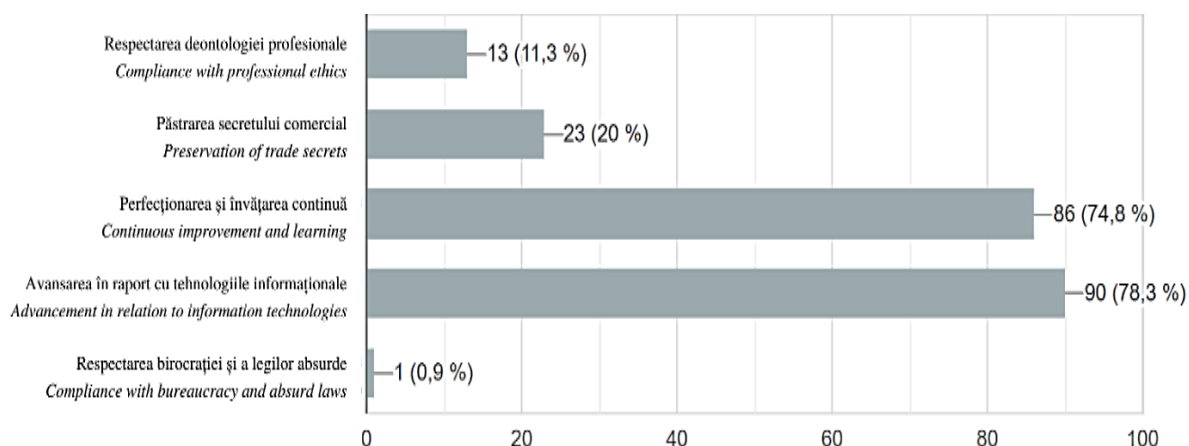


Figura 4. Provocările actuale ale profesiei contabile/
Figure 4. The current challenges of the accounting profession
Sursa: elaborată de autori / Source: developed by the author

Dezvoltarea tehnologiilor informaționale s-a răsfrâns de-a lungul timpului și asupra contabilității, astfel, programele informatice au devenit parte din această profesie. Grație evoluției, pentru un profesionist contabil, nu mai este suficientă cunoașterea tehnicilor contabile, întrucât se solicită avansarea cunoștințelor în domeniul tehnologiilor informaționale. Drept urmare, analizând poziția și evoluția profesiei contabile prin prisma fenomenului digitalizării (figura 5), s-a constatat că *existența și utilizarea sistemelor informatice* este necesară, întrucât acestea determină și analizează rezultatele obținute ale entității (77,4%), asigură administrarea riscurilor și intervine rapid în diminuarea acestora (71,3%), permite luarea deciziilor adecvate de activitate curentă și investiții (48,7%) și altele.

The development of information technologies has spread over time to accounting as well, thus, computer programs have become part of this profession. Thanks to this evolution, knowledge of accounting techniques is no longer sufficient for a professional accountant, as the advancement of knowledge in the field of information technologies is required. As a result, analyzing the position and evolution of the accounting profession through the lens of the digitization phenomenon (Figure 5), it was found that the existence and use of IT systems is necessary because they determine and analyze the results obtained by the entity (77,4%), ensure risk management and quickly intervenes in reducing them (71,3%), allows making appropriate decisions on current activity and investments (48,7%) and others.

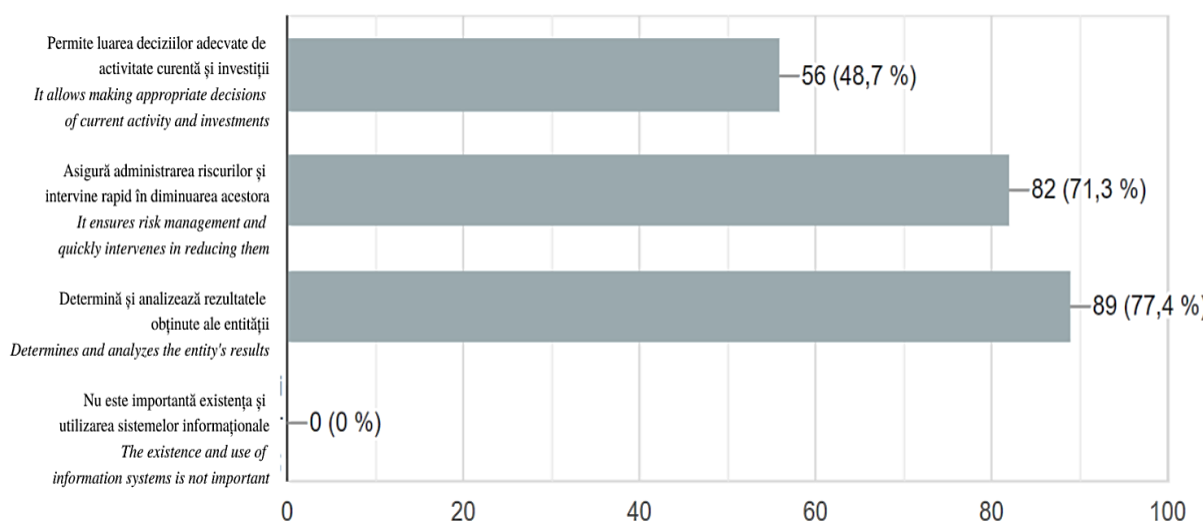


Figura 5. Argumente privind importanța existenței și utilizării sistemelor informatice
Figure 5. Arguments regarding the importance of the existence and use of information systems

Sursa: elaborată de autori/ Source: developed by the author

În vederea interpretării răspunsurilor studenților și absolvenților din domeniul contabil, cu privire la perspectivele de viitor ale profesiei contabile în contextul digitalizării, se aplică metoda comparativă de scalare – *metoda comparațiilor perechi*, prin analiza a patru criterii prezentate în Tabelul 2:

In order to interpret the answers of accounting students and graduates regarding the future prospects of the accounting profession in the context of digitalization, the comparative scaling method is applied – *the method of paired comparisons*, by analyzing four criteria presented in Table 2.

Tabelul 2 /Table 2

**Aprecierile respondenților în raport cu tendințele digitale în domeniul contabil/
Respondents' views on digital trends in the accounting field**

Nr./No.	Criterii/ Criteria	Aprecieri / Appreciations				
		Dezaccord total Totally disagree (1)	Dezaccord Disagreement (2)	Nici/nici Neither/neither (3)	De acord Agree (4)	Total de acord Totally agree (5)
1	Automatizarea proceselor generează creșterea eficienței/ Process automation generates increased efficiency	0	3	7	27	78
2	Irelevanța competențelor contabile actuale în raport cu viitorul/ The irrelevance of current accounting skills in relation to the future	6	21	34	45	9
3	Necesitatea modificării educației contabile în raport cu tehnologiile informaționale/ The need to change accounting education in relation to information technologies	0	1	11	47	56
4	Avansarea în tandem cu tehnologiile informaționale pentru a rămâne competitiv la locul de muncă/ Advancing in tandem with information technologies to stay competitive in the workplace	0	1	5	17	92

Sursa: elaborat de autori / Source: developed by the author

În urma extragerii și sintetizării aprecierilor oferite de către respondenți, devine necesar calculul scorurilor medii ale celor patru criterii ce rezidă din contextul studiat (Tabelul 3):

After extracting and summarizing the assessments offered by the respondents, it becomes necessary to calculate the average scores of the four criteria that reside in the studied context (Table 3):

Tabelul 3 / Table 3

**Prelucrarea datelor privind atitudinea respondenților pentru fiecare criteriu evaluat/
Data processing regarding the respondents' attitude for each evaluated criterion**

Criteriul/ Criterion	Scorul mediu/ Average score
Automatizarea proceselor generează creșterea eficienței/ Process automation generates increased efficiency	$\frac{1 * 0 + 2 * 3 + 3 * 7 + 4 * 27 + 5 * 78}{115} = \frac{0 + 6 + 21 + 108 + 390}{115} = \frac{525}{115} = 4,57$
Irelevanța competențelor contabile actuale în raport cu viitorul/ The irrelevance of current accounting skills in relation to the future	$\frac{1 * 6 + 2 * 21 + 3 * 34 + 4 * 45 + 5 * 9}{115} = \frac{6 + 42 + 102 + 180 + 45}{115} = \frac{375}{115} = 3,26$
Necesitatea modificării educației contabile în raport cu tehnologiile informaționale/ The need to change accounting education in relation to information technologies	$\frac{1 * 0 + 2 * 1 + 3 * 11 + 4 * 47 + 5 * 56}{115} = \frac{0 + 2 + 33 + 188 + 280}{115} = \frac{503}{115} = 4,37$
Avansarea în tandem cu tehnologiile informaționale pentru a rămâne competitiv la locul de muncă/ Advancing in tandem with information technologies to stay competitive in the workplace	$\frac{1 * 0 + 2 * 1 + 3 * 5 + 4 * 17 + 5 * 92}{115} = \frac{0 + 2 + 15 + 68 + 460}{115} = \frac{545}{115} = 4,74$

Sursa: elaborat de autori / Source: developed by the author

Calculul scorurilor medii atrage după sine formularea concluziilor de rigoare, însă nu înainte de calculul scorului mediu global, care asigură o imagine în retrospectivă asupra rezultatelor:

The calculation of average scores entails the formulation of rigorous conclusions, but not before the calculation of the overall average score that provides a retrospective picture of the results:

$$\begin{aligned} \text{Scorul mediu global} &= \frac{4,57 * 115 + 3,26 * 115 + 4,37 * 115 + 4,74 * 115}{115 + 115 + 115 + 115} \\ &= \frac{525,55 + 374,90 + 502,55 + 545,10}{460} = \frac{1948,10}{460} = \\ &= 4,24 \quad (1) \end{aligned}$$

În baza calculelor efectuate în Tabelul 3, se poate constata că respondenții acordă prioritate următoarelor criterii: „*avansarea în tandem cu tehnologiile informaționale pentru a rămâne competitiv la locul de muncă*”, „*automatizarea proceselor generează creșterea eficienței*” și „*necesitatea modificării educației contabile în raport cu tehnologiile informaționale*”, pentru toate cele trei criterii menționate, opinia medie fiind una favorabilă, respondenții fiind „*de-acord*” spre „*total de-acord*” cu întrebările propuse (valorile scorurilor medii se apropie de nivelul 5 – „*total de-acord*”). Totodată, se atestă o valoare mai mică a scorului mediu pentru criteriul „*irrelevanța competențelor contabile actuale în raport cu viitorul*”, care se apropie de nivelul 4, adică, respondenții aleg între aprecierea „*nici/nici*” spre „*de-acord*”, nefiind în totalitate de-acord că numeroase competențe dobândite de profesioniști în prezent, vor fi irelevante la locul de muncă. Admițând faptul că toate cele patru criterii de evaluare sunt la fel de importante pentru respondenți, în raport cu tema cercetată, se poate aprecia că, în ansamblu, opinia respondenților este în favoarea educației contabile în raport cu tehnologiile informaționale, scorul mediu global (4,24) poziționându-se pe nivelul 4 – „*de-acord*”, ceea ce simbolizează acceptarea și predispunerea la schimbare.

De asemenea, în baza rezultatelor obținute, se pot sintetiza *principalele beneficii ale digitalizării în raport cu profesionistul contabil*: creșterea eficienței și productivității zilnice (75,7%), volum de muncă redus privind întocmirea manuală a documentelor (64,3%), simplificarea proceselor de înregistrare și păstrare a datelor contabile (63,5%), concentrarea asupra rezultatelor, generarea comentariilor și soluțiilor (58,3%), precum și minimizarea erorilor generate de factorul uman (0,9%).

În tandem cu beneficiile prezentate, s-au dezbătut și *principalele impedimente întâlnite în calea valorificării digitalizării*, de exemplu: costurile mari pentru procurarea și întreținerea sistemelor informaționale (85,2%), lipsa de încredere a managerilor și contabililor în sistemele informaționale (38,3%), ramura este încă nepregătită pentru implementarea anumitor sisteme informaționale (31,3%).

Based on the calculations made in Table 3, it can be seen that the respondents give priority to the following criteria: “*Advancing in tandem with information technologies to remain competitive at work*”, “*Process automation generates increased efficiency*” and “*The need to change accounting education in relation to information technologies*”, for all three mentioned criteria, the average opinion being a favourable one, the respondents being “*agree*” to “*totally agree*” with the proposed questions (average score values approach level 5 – “*totally agree*”). At the same time, a lower value of the average score for the criterion “*Irrelevance of current accounting skills in relation to the future*” is attested, which approaches level 4, i.e., the respondents choose between the assessment of “*neither/neither*” to “*agree*”, not being in totally agree that many skills acquired by today’s professionals will be irrelevant in the workplace. Admitting that all four evaluation criteria are equally important for the respondents in relation to the researched topic, it can be appreciated that, as a whole, the opinion of the respondents is in favor of accounting education in relation to information technologies, the overall average score (4,24) positioning itself on level 4 – “*agree*”, which symbolizes acceptance and predisposition to change.

Also, based on the results obtained, the *main benefits of digitization in relation to the accounting professional can be summarized*: increased efficiency and daily productivity (75,7%), reduced workload regarding the manual preparation of documents (64,3%), simplification the processes of recording and keeping accounting data (63,5%), focusing on results, generating comments and solutions (58,3%), as well as minimizing errors generated by the human factor (0,9%).

In tandem with the presented benefits, *the main impediments encountered on the way to capitalizing on digitization were also debated*, for example: high costs for the procurement and maintenance of information systems (85,2%), the lack of confidence of managers and accountants in information systems (38,3%), the branch is still unprepared for the implementation of certain information systems (31,3%).

În baza rezultatelor obținute, se poate deduce că în studiul imaginii profesiei contabile, ponderea cea mai mare a răspunsurilor prevalează asupra aspectul pozitiv al acesteia, motivându-se că profesia contabilă este o profesie practică, un domeniu de muncă stabil și cu un potențial mare de avansare în carieră, precum și un potențial semnificativ de câștig. Deopotrivă, din perspectiva digitalizării profesiei, s-a constatat că respondenții conștientizează că profesia contabilă este în competiție cu alte profesii, de unde derivă indispensabilitatea adaptării la noile condiții, investirii în educație și formare continuă, asimilării noilor competențe digitale și conștientizării importanței tehnologiilor informaționale.

Concluzii

Digitalizarea contabilității și integrarea acesteia în sistemul informațional al entității, constituie o necesitate a secolului al XXI-lea. Sistemul informațional vine să îmbunătățească performanțele entității, sporindu-i competitivitatea și transformând contabilitatea în arta care-i „asigură succesul” [8, p.145].

Noile tehnologii informaționale din sfera contabilității vin să faciliteze munca profesionistului contabil, având un efect pozitiv asupra mediului de afaceri. Astfel, profesioniștii contabili ies din zona de confort profesional și promovează principiul educației prin învățare și cercetare pe tot parcursul vieții, adaptându-se provocărilor erei digitalizării.

Pe lângă abordarea teoretică, metoda chestionarului a constituit instrumentul de lucru care a permis formularea unor opinii în raport cu tematica cercetată. Astfel, în demersul studierii profesiei contabile în perimetrul digitalizării, s-au abordat și interpretat aspecte cu privire la creșterea eficienței zilnice a profesioniștilor contabili datorită automatizării, desemnarea relevanței sau irelevanței numeroaselor competențe dobândite de profesioniștii contabili în prezent la locul de muncă, necesitatea ajustării educației în branșa contabilității, astfel, încât să corespundă schimbărilor care au loc în domeniul tehnologiilor informaționale și, bineînțeles, îmbunătățirea permanentă a cunoștințelor profesionale pentru a rămâne competitivii la locul de muncă.

Based on the results obtained, it can be deduced that in the study of the image of the accounting profession, the greatest weight of the answers prevails over its positive aspect, reasoning that the accounting profession is a practical profession, a stable field of work with a great potential for advancement in career as well as significant earning potential. Likewise, from the perspective of the digitization of the profession, it was found that the respondents are aware that the accounting profession is in competition with other professions, hence the indispensability of adapting to new conditions, investing in education and continuous training, assimilating new digital skills and being aware of the importance of information technologies.

Conclusion

Digitization of accounting and its integration into the entity's information system is a necessity of the 21st century. The information system coming to improve the performance of the entity, increasing its competitiveness and transforming accounting into the art that “ensures its success” [8, p.145].

The new information technologies in the field of accounting come to facilitate the work of the accounting professional, having a positive effect on the business environment. Thus, accounting professionals step out of their professional comfort zone and promote the principle of education through lifelong learning and research, adapting to the challenges of the digitization era.

In addition to the theoretical approach, the questionnaire method was the working tool that allowed the formulation of opinions in relation to the researched topic. Thus, in the process of studying the accounting profession in the perimeter of digitization, aspects were approached and interpreted regarding the increase in the daily efficiency of accounting professionals due to automation, the designation of the relevance or irrelevance of the many skills acquired by accounting professionals at work today, the need to adjust education in the field of accounting so as to correspond to the changes taking place in the field of information technologies and of course, the permanent improvement of professional knowledge to remain competitive in the workplace.

Bibliografie/ Bibliography:

1. ȚURCANU, Viorel, GOLOCIALOVA, Irina. *Raportarea financiară conform standardelor internaționale*. Chișinău: S. N., Combinatul Poligrafic, 2015, 452 pag., ISBN: 978-9975-129-13-8.
2. CIUBOTARIU, Marius-Sorin. The accounting profession in the digital era. In: *European Journal of Accounting, Finance & Business*, Vol. 11, Issue 21, 2019, ISSN-L 2344-102X.
3. MIHALCIUC, Camelia. Rolul contabilului în organizarea întreprinderii moderne performante. *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 2006; ISSN: 2344-4975.
4. BAKER, C. R. *L'evolution d'une profession comptable globale: Une etude comparative historique en quelques pays europeens*. Comptabilités et innovation, Grenoble, France, 2012.
5. GRIGOROI, Lilia, ȘELARU, Marina. Valorile și provocările profesiei contabile. În: *Conferința științifică internațională „Contabilitate: provocări actuale și aspirații pentru viitor”*, 4 apr. 2012. Chișinău: ASEM, 2012, pp. 244-249, ISBN 978-9975-75-619-8.
6. MIHAILA, Svetlana, BĂDICU, Galina. *Necesitatea intercorelării mediului universitar cu cel profesional*. Fostering Knowledge Triange in Moldova, 2016, pp.81-87, ISBN 978-9975-3129-7-4;
7. ȚURCANU, Viorel. Funcționalitatea contabilității în Republica Moldova timp de 25 de ani. *Conferința „Contabilitatea și profesia contabilă în era provocărilor”*, Chișinău, 19-20 aprilie 2018, pp.10-15, ISBN 978-9975-127-50-9.
8. GHERMAN BURSUC, Maria, MELEGA, Anatol, GROSU, Veronica. Contabilitatea în era digitalizării. In: *International Scientific Conference on Accounting, ISCA 2021: Culegere de articole științifice*, 10 Edition, 2021, 978-9975-155-25-0.
9. ȚUGUI, Alexandru, GHEORGHE, Ana-Maria. Identificarea dificultăților întâmpinate de profesia contabilă în accesarea documentelor în contextul economiei digitale din România. În: *Audit financiar*, XIV, nr. 3(135)/2016, pp.237-247, ISSN 1583-5812; ISSN on-line 1844-8801.
10. BOTEA, Răzvan. Profesia de contabil este cea mai în pericol de a fi înlocuită de digitalizare. Contabilul care se adaptează schimbării va rămâne, în timp ce contabilul care nu ține pasul va ieși din piață. În: *Ziarul Financiar*, București, 2018;
11. JEREMIAH, O. O., DAFERIGHE, E. E. *The evolving dimensions of the accounting profession and the 21st century expectations*. Archives of Business Research, 7(5), 2019, pp.226-232, Disponibil: DOI: <https://doi.org/10.14738/abr.75.6553>.
12. Directiva 2005/36/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 07.09.2005 privind recunoașterea calificărilor profesionale. În: *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene* L 255 din 30.09.2005.
13. Competență și versatilitate – Modul în care profesioniștii contabili angajați generează succes organizațional durabil, IFAC, 2012. Disponibil: https://ceccar.ro/ro/wp-content/uploads/2012/08/Competent_and_Versatile_original_En_ro.pdf.
14. CECCAR. *Profesia contabilă într-o economie bazată pe globalizare și digitalizare*. CECCAR Business Magazine, nr. 41, 2019. Disponibil: <https://www.ceccarbusinessmagazine.ro/profesia-contabila-intr-o-economie-bazata-pe-globalizare-si-digitalizare-i-a5481/>;
15. STOLOJAN, Theodor. Era digitală și viitorul profesiei contabile. În: *BURSA – Ziarul oamenilor de afaceri*, 2016. Disponibil: <https://www.bursa.ro/era-digitala-si-viitorul-profesiei-contabile-46788032>.
16. RADU, Florin Abordarea contabilității în contextul noilor tehnologii informaționale. *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*. Disponibil: <http://www.oeconomica.uab.ro/upload/lucrari/820061/27.pdf>.
17. BĂDICU, Galina, & MIHAILA, Svetlana. (2016). Study regarding the relevance of the accounting subjects in the economic vocational training of non-accountant specialists. In: *Audit Financiar journal*, 14(140), pp.897-897, ISSN 1583-5812; ISSN on-line 1844-8801.

[336.143.232+336.27](478)

ABORDĂRI TEORETICE ȘI ANALIZA RELAȚIEI „DEFICIT BUGETAR – DATORIE PUBLICĂ” ÎN CAZUL REPUBLICII MOLDOVA

Drd. Ana LITOCENCO, ASEM
analitocenco@yahoo.com
ORCID: 0000-0001-7649-8894

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2022.122.062>

Tendința continuă de creștere a necesităților de finanțare a sectoarelor economiei pune tot mai multă presiune asupra veniturilor bugetare, ce se constituie la nivelul statului din impozite și taxe. Problema deficitului bugetar, în majoritatea statelor lumii, s-a acutizat simțitor ca rezultat al evenimentelor ce au avut loc, la nivel global, în ultimii câțiva ani (pandemia COVID-19, criza energetică etc.). În condițiile în care cea mai frecvent utilizată sursă de accesare a resurselor financiare necesare și acoperire a deficitului bugetar este finanțarea prin intermediul datoriei publice, scopul articolului dat este cercetarea abordărilor aferente relației dintre aceste două fenomene economice (deficit bugetar și datorie publică) și a consecințelor acestora asupra economiei unui stat. De asemenea, în articol se prezintă și nivelul acoperirii deficitului bugetar al Republicii Moldova prin intermediul datoriei publice.

Cuvinte-cheie: deficit bugetar, finanțare a deficitului bugetar, datorie publică, împrumuturi de stat.

JEL: H61, H62, H63.

Introducere

Fenomenul *deficitului bugetar* a devenit tot mai frecvent în rândul statelor lumii în condițiile în care, în marea majoritate a cazurilor, sursele ce se formează la nivel guvernamental din impozite și taxe nu sunt suficiente pentru acoperirea cererii de resurse financiare

[336.143.232+336.27](478)

THEORETICAL APPROACHES AND THE ANALYSIS OF THE “BUDGET DEFICIT – PUBLIC DEBT” RELATIONSHIP IN THE CASE OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA

PhD candidate Ana LITOCENCO, ASEM
analitocenco@yahoo.com
ORCID: 0000-0001-7649-8894

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2022.122.062>

The continuous trend of increasing the needs for financing the economic sectors puts more and more pressure on the budget revenues that are generated at the government level from taxes and fees, the problem of the budget deficit in most states of the world becoming acute as a result of the events that took place on global level in the last few years (COVID-19 pandemic, energy crisis, etc.). Given that the most frequently used source of accessing the necessary financial resources and covering the budget deficit is financing through the public debt, the purpose of the given article is to research the approaches related to the relationship between these two economic phenomena (budget deficit and public debt) and their consequences on the economy of a state. Also, the article presents the level of coverage of the budget deficit of the Republic of Moldova through the public debt.

Key-words: budget deficit, financing the budget deficit, public debt, state loans.

JEL: H61, H62, H63.

Introduction

The phenomenon of *budget deficit* has become more and more frequent among the states of the world in the conditions where, in the vast majority of cases, the sources that are formed at the government level from taxes and fees are not sufficient to cover the demand for public financial resources. Through the annual

publice. Prin programele bugetare anuale de strictă necesitate și prioritare, statul asigură finanțarea economiei unei țări, fiind astfel prevăzute, anual, în bugetul de stat, la compartimentul cheltuieli publice, resurse financiare pentru realizarea diverselor acțiuni în domeniul învățământului, sănătății, protecției sociale, ordinii publice și apărării, protecției mediului, economic (agricultură, industrie, transport, comunicații, comerț) etc. Asigurarea finanțării acțiunilor și obiectivelor aferente domeniilor prenotate, în special, în condiții generate de anumite situații excepționale, (pandemia COVID-19, criza din domeniul energetic din ultima perioadă), generează presiuni semnificative asupra bugetului de stat, statele fiind impuse să identifice surse alternative impozitelor și taxelor, în scopul asigurării finanțării sectoarelor economiei. Una dintre aceste surse alternative este **datoria publică**, la care statele apelează frecvent, în vederea accesării resurselor financiare necesare.

Material și metode

În cercetarea dată au fost aplicate metode științifice, precum: *metoda analitică*, ce a permis pătrunderea în esența proceselor cercetate; *metoda descriptivă*, ce a contribuit la descrierea conceptelor cercetate; *metoda sintezei*, aplicată pentru stabilirea conexiunii fenomenelor cercetate; *metoda analizei cantitative și calitative*; *metoda grafică*, utilizarea căreia a facilitat reprezentarea particularităților fenomenelor studiate. Totodată, în calitate de bază pentru analiza statistică efectuată au servit *rapoartele anuale, elaborate și publicate de Ministerul Finanțelor al Republicii Moldova*, în calitate de autoritate responsabilă de organizarea, dirijarea, elaborarea, generalizarea, promovarea și implementarea politicilor bugetare, și a planificării bugetare, precum și de elaborarea, și promovarea politicilor statului în domeniul gestionării datoriei de stat, garanțiilor de stat, recreditării de stat, monitorizării datoriei sectorului public.

În rezultatul aplicării metodelor prenotate au fost sintetizate: aspectele teoretice ale conceptelor de deficit bugetar și datorie publică, precum și abordările conceptuale privind finanțarea deficitului bugetar prin intermediul dato-

budgetary programs of strict necessity and priority, the state ensures the financing of the country's economy, being thus provided, annually, in the state budget, at the public expenditure section, financial resources for the implementation of various actions in the field of education, health, social protection, public order and defense, environmental protection, economic sector (agriculture, industry, transport, communications, trade), etc. Ensuring the financing of actions and objectives related to the mentioned areas, especially in conditions generated by certain extraordinary events, such as the (COVID-19 pandemic, the recent energy crisis, generates significant pressure) on the state budget, as states are required to identify alternative sources to taxes and fees in order to ensure the financing of the economy sectors. One of these alternative sources is the **public debt**, which states frequently turn to in order to access the necessary financial resources.

Material and method

In this research, were applied the following scientific methods: the *analytical method*, which allowed reaching to the essence of the researched processes; the *descriptive method*, which contributed to the description of the researched concepts; the *synthesis method*, applied to establish the connection of the researched phenomena; the *method of quantitative and qualitative analysis*; the *graphic method*, the use of which facilitated the representation of the peculiarities of the studied phenomena. At the same time, as basis for statistical analysis served the the *annual reports developed and published by the Ministry of Finance of the Republic of Moldova* as the authority responsible for the organization, direction, elaboration, generalization, promotion and implementation of budget policies and budget planning; as well as for the development and promotion of state policies in the field of state debt management, state guarantees, state recrediting, public sector debt monitoring.

The theoretical aspects of the concepts of budget deficit and public debt, as well as the conceptual approaches regarding the financing of the budget deficit through public debt were

riei publice. Analiza datelor statistice a permis reflectarea tendințelor și a situației actuale a deficitului bugetar al Republicii Moldova, sursele de finanțare a acestuia, precum și efectele aferente asupra datoriei sectorului public a Republicii Moldova.

Rezultatele cercetării și discuții

Deficitul bugetar se determină ca „*diferența dintre cheltuielile și veniturile bugetului*” [9, p. 60]. Astfel, fiind considerat rezultat al insuficienței veniturilor bugetare pentru acoperirea cheltuielilor bugetare, deficitul bugetar reprezintă necesarul net de finanțare pe care statul trebuie să-l obțină pentru asigurarea realizării măsurilor bugetare planificate și, respectiv, finanțării economiei [12]. Conform legislației Republicii Moldova, deficitul bugetar reprezintă soldul bugetar negativ („*diferența dintre veniturile și cheltuielile bugetului*”) aferent unei anumite perioade de timp [5].

Dintre metodele existente de acoperire a deficitului bugetar (finanțarea prin creșterea fiscalității, prin reducerea cheltuielilor, prin emisiune monetară și prin datorie publică), finanțarea prin intermediul datoriei publice, în special prin intermediul împrumuturilor de stat, reprezintă cea mai des întâlnită metodă dintre cele existente de finanțare a deficitului bugetar la care statele apelează. Spre deosebire de celelalte metode de finanțare, finanțarea deficitului bugetar prin datoria publică nu obligă statul la întreprinderea unor măsuri drastice, cum ar fi: creșterea impozitelor, reducerea și optimizarea cheltuielilor publice, precum și nu generează careva procese inflaționiste în economie.

Confruntarea cu deficitele bugetare continue, precum și necesitatea de onorare, la o anumită etapă de timp, a angajamentelor aferente împrumuturilor de stat, a determinat statele să recurgă la „rostogolirea” sau refinanțarea datoriei, fapt ce presupune contractarea de noi împrumuturi pentru achitarea dobânzilor împrumuturilor existente și rambursarea celor ajunse la scadență (deservirea datoriei).

Din aceste considerente, literatura de specialitate prezintă două concepte de deficit bugetar (figura 1).

synthesized as a result of application the aforementioned methods. The analysis of statistical data allowed the reflection of trends and the current situation of the budget deficit of the Republic of Moldova, its financing sources, as well as the related effects on the debt of the public sector of the Republic of Moldova.

Research results and discussions

The budget deficit is determined as “*the difference between budget expenditures and revenues*” [9, p. 60]. Thus, determined as a result of the insufficiency of budget revenues to cover budget expenses, the budget deficit represents the net funding requirement that the state must obtain to ensure the realization of the planned budget measures and, respectively, the financing of the economy [12]. According to the legislation of the Republic of Moldova, the budget deficit represents the negative budget balance (“*the difference between budget revenues and expenses*”) related to a certain period of time [5].

Among the existing methods of covering the budget deficit (financing by increasing taxation, by reducing expenses, by monetary issue and by public debt), financing through public debt, especially by means of state loans, represents the most common method, among the existing ones, for financing the budget deficit to which the states apply. Unlike the other financing methods, the financing of the budget deficit through public debt does not oblige the state to undertake drastic measures such as increasing taxes, reducing and optimizing public expenditures, and does not generate any inflationary processes in the economy.

Facing continuous budget deficits, as well as the need to honour, at a certain stage of time, the commitments related to state loans, led states to resort to “rolling over” or refinancing the debt, a fact that involves contracting new loans to pay the interest on the existing loans and repayment of those that have reached maturity (debt servicing).

For these reasons, specialized literature presents 2 concepts of budget deficit (figure 1).

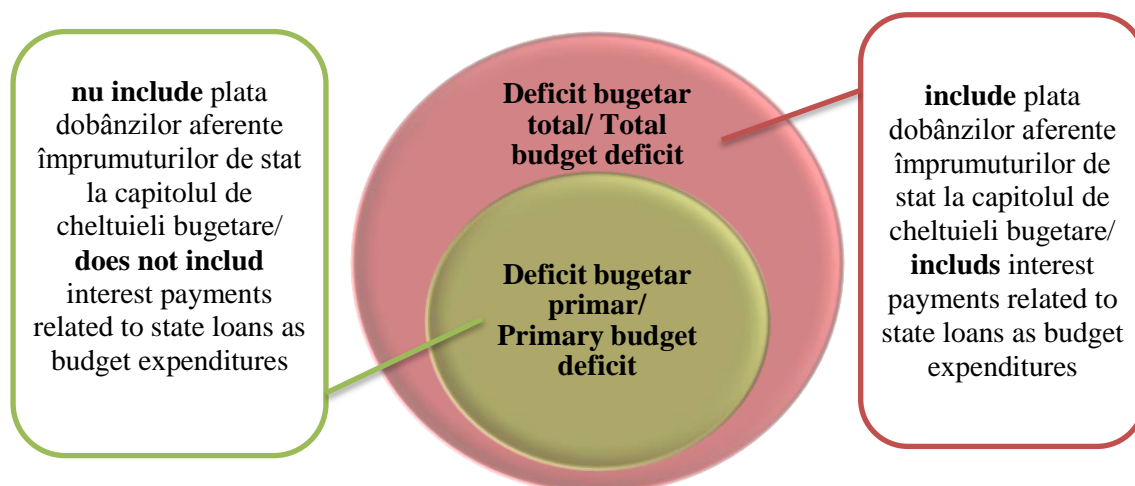


Figura 1. Interpretarea noțiunii de deficit bugetar prin prisma costurilor împrumuturilor de stat/

Figure 1. Interpretation of the notion of budget deficit through the lens of state borrowing costs

Sursa: elaborată de autor în baza sursei [5]/

Source: elaborated by the author based on source [5]

Dacă deficitul bugetar primar indică în ce măsură cheltuielile bugetare depășesc veniturile bugetare obținute din taxe și impozite, atunci deficitul bugetar total arată *necesitățile de finanțare și de împrumut* pentru acoperirea cheltuielilor bugetare, generate de acțiunile planificate de către stat pentru asigurarea finanțării economiei, comunicând inclusiv despre *nivelul datoriei publice ce urmează a fi contractată* [1]. Astfel, în condițiile în care la finele unei perioade fiscale este înregistrat deficit bugetar, obținerea resurselor de către stat pentru acoperirea acestuia afectează datoria publică [7, p. 736].

În contextul celor menționate, în procesul de raportare, la nivel internațional, se operează cu noțiunea de necesarul brut de finanțare, acesta reprezentând volumul resurselor financiare necesare statului în scopul acoperirii deficitului bugetar și rambursării datoriei scadente în anul respectiv, iar necesarul net de finanțare reprezintă volumul resurselor financiare ce sunt îndreptate doar pentru acoperirea deficitului bugetar.

If the primary budget deficit indicates the extent to which budget expenditures exceed the budget revenues obtained from taxes and fees, then the total budget deficit *shows the financing and borrowing needs* to cover the budget expenditures generated by the actions planned by the state to ensure the economy financing, communicating inclusive about *the level of public debt to be contracted* [1]. Thus, in conditions where a budget deficit is registered at the end of a fiscal period, obtaining resources by the state to cover it affects the public debt [7, p. 736].

In the context of the aforementioned, in the reporting process, at the international level, it is operating with the notion of the gross financing requirement, which represents the volume of financial resources needed by the state in order to cover the budget deficit and repay the debt due in the respective year, and the net financing requirement represents the volume of financial resources that are required/directed to cover only the budget deficit.

Având în vedere interdependența dintre deficitul bugetar și datoria publică, de-a lungul timpului, aceste două fenomene, inclusiv efectele lor aferente, au fost studiate împreună de către cercetători. Prin urmare, *școala clasică* era de părerea că principale efecte negative ale deficitului bugetar erau reducerea investițiilor și creșterea ratelor dobânzii. Modificarea ratelor dobânzilor dă naștere efectului de evicțiune. Având în vedere că deficitul reprezintă o economisire în sens negativ, acesta generează micșorarea gradului de economisire națională. La etapa în care are loc o creștere a cererii statului pentru împrumuturi, rata dobânzilor la fel se majorează. Simultan cu această majorare, investițiile private se scumpesc, fapt ce temperază apetitul investițional al investitorilor. Respectiv, datoria publică influențează nivelul investițiilor private. În rezultat, un grad redus al investițiilor generează, în timp, reducerea stocurilor de capital, fapt ce la rândul său influențează negativ nivelul salariului în sectorul real, nivelul productivității muncii, al producției de bunuri și al prestării de servicii [8, p. 535].

Dacă pe termen scurt printre principalele consecințe ale deficitului bugetar este efectul de evicțiune, atunci în opinia lui Rosen, pe termen lung, volume considerabil de mari, persistente și nesustenabile ale datoriei publice, pot pune presiuni semnificative asupra surselor interne și externe de resurse financiare ale statului [4, p. 246]. O datorie publică ce crește în regim alert într-o perioadă de timp, spre exemplu, mai rapid decât produsul intern brut (PIB) nominal, va genera un cost de oportunitate viitor, ce va lua forma unei sarcini fiscale în continuu ridicată sau a unei perioade de inflație, sau o perioadă de optimizare a cheltuielilor bugetare [7, p. 741].

Promotorii *modelului neoclasic* susțin că resursele necesare pentru inițierea de către guvern a unui proiect, fie acesta finanțat din veniturile bugetare sau din împrumuturile contractate, sunt preluate din sectorul privat. În momentul în care finanțarea proiectului are loc prin intermediul resurselor bugetare, majoritatea

Given the interdependence between the budget deficit and public debt, over time these two phenomena, including their related effects, have been studied together by the researchers. Therefore, the *classical school* was of the opinion that the main negative effects of the budget deficit were the reduction of investments and the increase of interest rates. The change in interest rates gives rise to the crowding out effect. Considering that the deficit represents a saving in a negative sense, it generates the reduction of the degree of national saving. At the stage where there is an increase in the state's demand for loans, the interest rate also increases. Simultaneously with this increase, private investment become more expensive, tempering investors' investment appetite. Respectively, the public debt influences the level of private investment. As a result, a reduced level of investment generates, over time, the reduction of capital stocks, which in turn negatively influences the level of wages in the real sector, the level of labour productivity and the production of goods, and the provision of services [8, p. 535].

If in the short term one of the main consequences of the budget deficit is the crowding out effect, then in Rosen's opinion, in the long term, a considerably large, persistent and unsustainable volume of public debt can put significant pressure on the internal and external sources of financial resources of the state [4, p. 246]. A public debt that grows rapidly over a period of time, for example faster than the nominal gross domestic product (GDP), will generate a future opportunity cost, which will take the form of a continuously high tax burden, or a period of inflation, or a period of budget expenditure optimization [7, p. 741].

The promoters of the *neoclassical model* argue that the initiation, by the government, of a project, whether it is financed from the budget revenues or from the contracted loans, the resources of the private sector are taken over. When project financing takes place through budgetary resources, most of these resources are deployed to the detriment of consumption. If

acestor resurse sunt dislocate în detrimentul consumului. Dacă finanțarea are loc prin intermediul împrumuturilor contractate, statul concurează pentru obținerea resurselor cu indivizii sau cu entitățile private, ce râvnesc aceste fonduri, pentru propriile idei de investiții [13, p. 433].

În *perioada contemporană*, unii autori, precum Baumol și Blinder, opinează că efectul de evicțiune rareori anulează efectul expansionist al cheltuielilor bugetare, ceea ce presupune că se înregistrează totuși o stimulare economică netă [2, p. 695].

Totodată, finanțarea deficitului bugetar prin intermediul datoriei publice ridică semne de întrebare, privind credibilitatea guvernelor și capacitatea acestora de a se îndatora, statele fiind apte să își susțină deficitele atât timp cât pot contracta noi împrumuturi. Roubini și Setser [14, p. 37] sunt de părerea că un guvern credibil poate dispune de deficit bugetar semnificativ, acesta fiind confruntat cu o perioadă de criză. Cu toate acestea, dacă datoria publică se majorează prea rapid într-o perioadă de timp îndelungată, poate surveni riscul ca statul să atingă limita creditului (acel nivel al datoriei publice care i-ar determina pe creditorii să pună la îndoială capacitatea statului de onorare a dobânzilor). În acest caz, statul ar fi într-o postură foarte dezavantajoasă, care ar presupune că, chiar și o neînsemnată majorare a nivelului datoriei publice în PIB, ar putea genera sistarea contractării ulterioare de împrumuturi sau solicitarea de către creditorii a ratelor dobânzilor corespunzătoare, menite să compenseze creșterea riscului. În lipsa oportunității de contractare a împrumuturilor la valori acceptabile ale ratei dobânzii, bugetul public necesită echilibrare urgentă [7, p. 742].

În continuare, în tabelul 1, se prezintă și alte opinii ale economiștilor din perioada de ascensiune a capitalismului cu privire la finanțarea deficitului bugetar prin intermediul datoriei publice, formulate de economiștii din perioada contemporană.

financing takes place through contracted loans, the state competes for resources with individuals or private entities that covet these funds for their own investment ideas [13, p. 433].

In the *contemporary period*, some authors, such as Baumol and Blinder, think that the crowding-out effect rarely cancels the expansionary effect of budget spending, which implies that a net economic stimulus is nevertheless recorded [2, p. 695].

At the same time, the financing of the budget deficit through public debt raises questions about the credibility of governments and their ability to borrow, states being able to sustain their deficits as long as they can contract new loans. Roubini and Setser [14, p. 37] are of the opinion that a credible government can have a significant budget deficit, being faced with a period of crisis. However, if public debt increases too rapidly over a long period of time, there may be a risk that the government will reach the credit limit (that level of public debt that would cause creditors to question the government's ability to honour interests). In this case, the state would be in a very disadvantageous position, which would mean that even an insignificant increase share of public debt to GDP could lead to the suspension of further contracted loans or to the demand, by creditors, for corresponding interest rates, intended to compensate the risk increase. In the absence of the opportunity to contract loans at acceptable interest rate values, the public budget requires urgent balancing [7, p. 742].

Next, table 1 presents other opinions of economists from the period of the rise of capitalism regarding the financing of the budget deficit through public debt, formulated by economists from the contemporary period.

Tabelul 1/ Table 1

**Abordări privind finanțarea deficitului bugetar prin intermediul datoriei publice/
Approaches related to financing the budget deficit through public debt**

Nr./No	Opinii / Opinions	Comentarii / Comments
1	2	3
1.	<p>„cheltuielile bugetare trebuie reduse, iar finanțarea deficitului bugetar ar trebui să se asigure exclusiv pe seama veniturilor ordinare” [3]/</p> <p>budget expenses must be reduced, and the financing of the budget deficit should be ensured exclusively on account of ordinary revenues [3]</p>	<p>După criza economică, ce a avut loc la nivel global în perioada 1929-1933, o bună parte din economiști și-au schimbat viziunea, fiind de părerea că este necesară influențarea economiei de către stat prin intermediul diverselor pârghii: impozite, împrumuturi de stat, cheltuieli bugetare, rata scontului, cursul valutar etc. Astfel, în pofida faptului că împrumuturile de stat generează cheltuieli bugetare, s-a recunoscut rolul acestora în calitate de <i>instrument de intervenție a statului în activitatea economică</i>, acestea contribuind la reglarea ciclului economic, la finanțarea, dezvoltarea și creșterea economiei etc. /</p> <p>After the economic crisis that took place at global level in the period of 1929-1933, a good part of economists changed their view, believing that it is necessary to influence the economy by the state through various levers: taxes, state loans, spending budget, discount rate, exchange rate, etc. Thus, despite the fact that state loans generate budget expenses, their role as an instrument of state intervention in economic activity was recognized, contributing to the regulation of the economic cycle, to the financing and development and growth of the economy, etc.</p>
2.	<p>„împrumuturile de stat antrenează cheltuieli suplimentare (dobânzi, comisioane etc.)” [3]/</p> <p>state loans entail additional expenses (interest, commissions, etc.) [3]</p>	<p>Valabil doar din perspectiva creditorului individual, care în loc să achite în prezent un impozit sau o taxă la cote majorate, ce iar diminuează din venituri, acesta împrumută statului o anumită porțiune din economiile sale. Ulterior, statul îi va rambursa această sumă împrumutată din impozitele și taxele acumulate. La nivelul societății per ansamblu, perspectiva se modifică: PIB-ul destinat consumului individual se diminuează în mărimea sumei oferite statului ca împrumut, fiind afectate astfel resursele generației prezente. Referitor la generația viitoare, aceasta nu va avea careva sarcini suplimentare de suportat, în condițiile în care cheltuielilor adiționale, ce vor reveni de suportat contribuabililor de pe urma împrumuturilor trecute, le va reveni un plus de venituri, sub forma dobânzilor și a rambursărilor de principal, oferite creditorilor statului./</p>
3.	<p>„împrumuturile ușurează sarcina fiscală a generației prezente, dar împovărează generațiile viitoare cu cheltuielile reclamate de rambursarea ratelor scadente și plata dobânzilor” [3]/</p>	<p>Valabil doar din perspectiva creditorului individual, care în loc să achite în prezent un impozit sau o taxă la cote majorate, ce iar diminuează din venituri, acesta împrumută statului o anumită porțiune din economiile sale. Ulterior, statul îi va rambursa această sumă împrumutată din impozitele și taxele acumulate. La nivelul societății per ansamblu, perspectiva se modifică: PIB-ul destinat consumului individual se diminuează în mărimea sumei oferite statului ca împrumut, fiind afectate astfel resursele generației prezente. Referitor la generația viitoare, aceasta nu va avea careva sarcini suplimentare de suportat, în condițiile în care cheltuielilor adiționale, ce vor reveni de suportat contribuabililor de pe urma împrumuturilor trecute, le va reveni un plus de venituri, sub forma dobânzilor și a rambursărilor de principal, oferite creditorilor statului./</p>

Continuarea tabelului 1/ Continuation of table 1

Nr./No	Opinii/ Opinions	Comentarii/ Comments
1	2	3
3.	loans ease the fiscal burden of the present generation, but burden future generations with the claimed expenses of repayment of due installments and payment of interest [3]	Valid only from the perspective of the individual creditor, who instead of currently paying a tax at increased rates, which would reduce his income, he lends the state a certain portion of his savings. Later, the state will repay him this borrowed amount from the accumulated taxes and fees. At the level of society as a whole, the perspective changes: the GDP intended for individual consumption decreases in the size of the amount offered to the state as a loan, thus affecting the resources of the present generation. Regarding the next generation, it will not have any additional burdens to bear, given that the additional expenses, which will be borne by the taxpayers following the past loans, will be matched by an increase in income, in the form of interest and principal repayments, offered to state creditors.
4.	„împrumuturile de stat afectează însuși capitalul națiunii, în timp ce impozitele diminuează numai veniturile acesteia” [3]/ state loans affect the nation's capital itself, while taxes only diminish its revenues [3]	Capitalul națiunii nu este afectat de împrumuturi, ci de lipsa interesului unor antreprenori pentru întreținerea și modernizarea utilajelor industriale, a unităților de transport și a echipamentelor energetice, pentru instruirea și fortificarea forței de muncă etc. Dacă mijloacele obținute din împrumuturile contractate sunt redirecționate pentru finanțarea economiei prin reînnoirea și multiplicarea capitalului național, în loc de utilizarea în scop de consum, atunci acestea (împrumuturile de stat) contribuie la conservarea și amplificarea capitalului națiunii./ The nation's capital is not affected by loans, but by the lack of interest of some entrepreneurs for the maintenance and modernization of industrial machinery, transport units and energy equipment, for training and strengthening the workforce, etc. If the means obtained from the contracted loans are redirected to finance the economy by renewing and multiplying the national capital, instead of being used for consumption purposes, then they (state loans) contribute to the preservation and amplification of the nation's capital.

Sursa: elaborat de autor în baza [3, 7, 8, 9] /

Source: elaborated by the author based on [3, 7, 8, 9]

În contextul celor expuse, se denotă faptul că datoria publică reprezintă, pentru deficitul bugetar, nu doar sursă de finanțare, dar și

In the context of the above, it is shown that the public debt represents, for the budget deficit, not only a source of financing, but also

generator de cheltuieli bugetare, acestea afectând, la rândul lor, nivelul deficitului bugetar, statul fiind obligat să-și onoreze angajamentele privind plata dobânzilor și a sumei principalului ajuns la scadență.

Deși școala clasică privea deficitul bugetar și datoria publică ca pe o influență negativă asupra economiilor naționale, existența soldului bugetar negativ nu întotdeauna comunică despre careva probleme economice. Generat de un volum mai mare de cheltuieli bugetare, ca rezultat al finanțării economiei prin investițiile publice efectuate pentru dezvoltarea sistemului de educație, sănătate, protecție socială, protecția mediului înconjurător, dezvoltarea infrastructurii etc., existența deficitului bugetar, fiind argumentată de finanțările efectuate de către stat, contribuie în acest mod la creșterea și dezvoltarea economiei naționale.

Cu toate acestea, reiterăm că pentru asigurarea unei guvernări responsabile, o regulă, ce ar trebui să se respecte, este că datoria publică nu ar trebui să se majoreze mai rapid comparativ cu creșterea PIB-ului nominal [7, p. 736]. În acest context, inclusiv în scopul asigurării stabilității financiare, prin Tratatul de la Maastricht, toate statele membre ale Uniunii Europene (UE) au fost obligate să respecte anumite reguli bugetar-fiscale, conform cărora nivelul datoriei publice raportat la PIB nu trebuie să depășească 60 la sută, iar nivelul deficitului bugetar, raportat la PIB, nu trebuie să depășească limita de trei la sută.

Prevederile Tratatului de la Maastricht nu se aplică Republicii Moldova, întrucât aceasta nu este stat membru al UE. Cu toate acestea, în vederea asigurării unor politici bugetar-fiscale sustenabile, Republica Moldova și-a stabilit anumite limite cu privire la nivelul deficitului bugetar. Astfel, potrivit art.15 al Legii finanțelor publice și responsabilității bugetar-fiscale nr.181/2014, „nivelul-limită anual al deficitului bugetului public național al Republicii Moldova nu trebuie să depășească 2,5% din PIB, iar depășirea acestui nivel se permite cu condiția existenței surselor reale de finanțare a proiectelor

a generator de cheltuieli bugetare, care la rândul lor, afectează nivelul deficitului bugetar, statul fiind obligat să-și onoreze angajamentele privind plata dobânzilor și a sumei principalului datorat.

Deși școala clasică privea deficitul bugetar și datoria publică ca pe o influență negativă asupra economiilor naționale, existența unui bilanț bugetar negativ nu întotdeauna comunică despre probleme economice. Generat de un volum mai mare de cheltuieli bugetare, ca rezultat al finanțării economiei prin investițiile publice efectuate pentru dezvoltarea sistemului de educație, sănătate, protecție socială, protecția mediului înconjurător, dezvoltarea infrastructurii etc., existența deficitului bugetar, fiind argumentată de finanțările efectuate de către stat, contribuie în acest mod la creșterea și dezvoltarea economiei naționale.

Deși școala clasică privea deficitul bugetar și datoria publică ca pe o influență negativă asupra economiilor naționale, existența unui bilanț bugetar negativ nu întotdeauna comunică despre probleme economice. Generat de un volum mai mare de cheltuieli bugetare, ca rezultat al finanțării economiei prin investițiile publice efectuate pentru dezvoltarea sistemului de educație, sănătate, protecție socială, protecția mediului înconjurător, dezvoltarea infrastructurii etc., existența deficitului bugetar, fiind argumentată de finanțările efectuate de către stat, contribuie în acest mod la creșterea și dezvoltarea economiei naționale.

Deși școala clasică privea deficitul bugetar și datoria publică ca pe o influență negativă asupra economiilor naționale, existența unui bilanț bugetar negativ nu întotdeauna comunică despre probleme economice. Generat de un volum mai mare de cheltuieli bugetare, ca rezultat al finanțării economiei prin investițiile publice efectuate pentru dezvoltarea sistemului de educație, sănătate, protecție socială, protecția mediului înconjurător, dezvoltarea infrastructurii etc., existența deficitului bugetar, fiind argumentată de finanțările efectuate de către stat, contribuie în acest mod la creșterea și dezvoltarea economiei naționale.

telor de investiții capitale finanțate din surse externe” [5]. Totodată, depășirea limitei de 2,5% din PIB poate fi admisă doar pentru cel mult trei ani și doar în caz de:

- „catastrofe naturale și alte situații excepționale care pun în pericol securitatea națională;
- declin al activității economice și/sau dacă nivelul inflației depășește cu 10 puncte procentuale nivelul prognozat/planificat;
- apariție a necesității de acoperire a soldului debitor al fondului general de rezervă al Băncii Naționale a Moldovei, precum și în caz de criză financiară sistemică, pentru capitalizarea băncilor și pentru garantarea creditelor de urgență acordate băncilor de către Banca Națională a Moldovei” [5].

Cu referire la datoria sectorului public a Republicii Moldova (care include datoria de stat, datoria unităților administrativ-teritoriale, datoria Băncii Naționale a Moldovei, datoria aferentă împrumuturilor entităților cu capital public), se remarcă faptul că plafoanele datoriei de stat sunt stabilite anual prin legea bugetului de stat [6].

Analizând datele statistice (figura 2), se constată că în perioada 2017-2019, ponderea deficitului bugetului public național (BPN) în PIB (ca rezultat al executării BPN) s-a încadrat în limita stabilită de legislație (2,5%), valorile înregistrate fiind cuprinse între 0,8% și 1,4%. În anul 2020, ca rezultat al blocajelor activității economice și valorii semnificative a deficitului BPN înregistrat, generate de pandemia Covid-19, ponderea acestuia în PIB a atins 5,2%. În anul 2021, o dată cu reluarea activității economice, ponderea în PIB a deficitului BPN s-a redus cu 3,2 p.p. și a înregistrat 1,9 la sută.

from external sources” [5]. At the same time, exceeding the limit of 2.5% of GDP can only be allowed for a maximum of three years and only in case of:

- “natural disasters and other exceptional situations that endanger national security;
- decline in economic activity and/or if the level of inflation exceeds the forecasted/planned level by 10 percentage points;
- emergence of the need to cover the debit balance of the general reserve fund of the National Bank of Moldova, as well as in case of a systemic financial crisis, for the capitalization of banks and for the guarantee of emergency loans granted to banks by the National Bank of Moldova” [5].

With reference to the public sector debt of the Republic of Moldova (which includes the state debt, the debt of the administrative-territorial units, the debt of the National Bank of Moldova, the debt related to the loans of public entities), it is noted that the ceilings of the state debt are established annually by the state budget law [6].

Analysing the statistical data (figure 2), it is found that, in the period of 2017-2019, the share of the national public budget (NPB) deficit to GDP (as a result of the execution of the NPB) fell within the limit established by the legislation (2.5%), the values recorded being between 0.8% and 1.4%. In 2020, as a result of the blockages of economic activity and the significant value of the recorded NPB deficit, generated by the COVID-19 pandemic, its share in GDP reached 5.2%. In 2021, with the resumption of economic activity, the share of NPB deficit to GDP was reduced by 3.2 p.p. and recorded 1.9 percent.

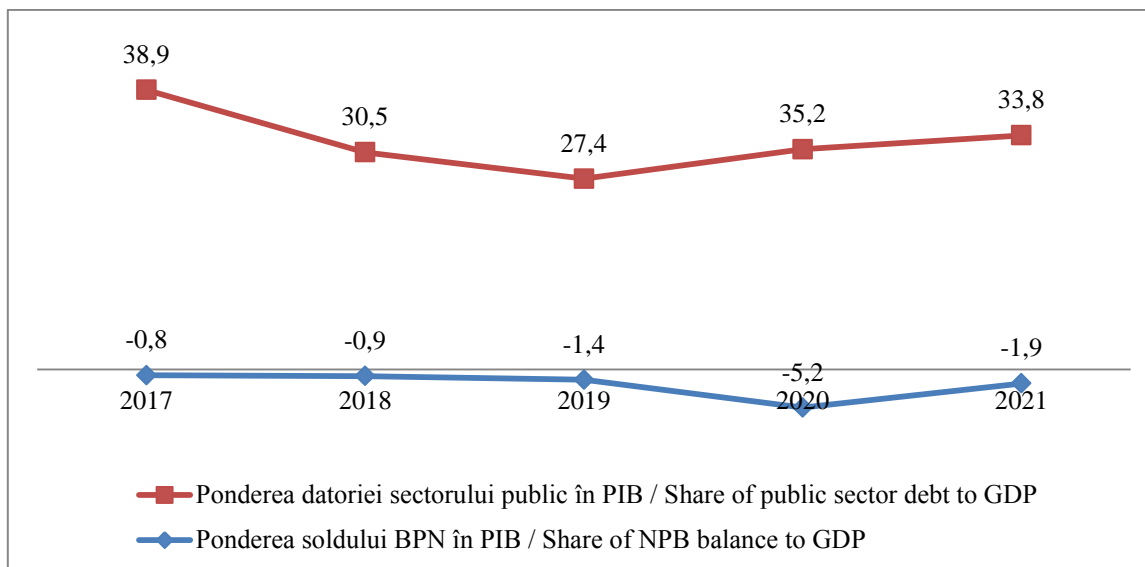


Figura 2. Dinamica ponderii în PIB a soldului BPN și a datoriei sectorului public a Republicii Moldova în perioada 2017-2021, %/

Figure 2. Dynamics of the NPB balance and public sector debt share to GDP of the Republic of Moldova in the period of 2017-2021, %

Sursa: elaborată de autor în baza surselor [10, 11]/

Source: elaborated by the author based on [10, 11]

O evoluție preponderent similară se atestă și în cazul datoriei sectorului public al Republicii Moldova. Ca pondere în PIB, datoria sectorului public în anul 2020 a înregistrat valoarea de 35,2%, aceasta fiind cu 7,8 p.p. mai mare comparativ cu anul 2019, fapt ce se explică prin volumul împrumuturilor de stat contractate pentru acoperirea deficitului bugetar și a necesităților de finanțare. Ulterior, în anul 2021, la fel ca și în cazul deficitului BPN, ponderea datoriei sectorului public al Republicii Moldova a constituit 33,8%, ceea ce reprezintă cu 1,4 p.p. mai puțin față de anul 2020. Deși în perioada analizată, volumul datoriei sectorului public al Republicii Moldova s-a majorat, acesta s-a încadrat în limitele stabilite prin legile bugetare anuale (în partea ce ține de datoria de stat), precum și se încadrează confortabil în limitele prevăzute la nivelul UE (60%).

Potrivit prevederilor Legii finanțelor publice și responsabilității bugetar-fiscale nr.181/2014, sursele de finanțare a deficitului BPN se formează din „operațiuni cu instrumente ale datoriei; operațiuni aferente vânzării

A predominantly similar evolution can be seen in the case of public sector debt of the Republic of Moldova. As a share of GDP, public sector debt in 2020 recorded a value of 35.2%, which is 7.8 p.p. higher compared to 2019, which is explained by the volume of state loans contracted to cover the budget deficit and financing needs. Later, in 2021, as in the case of the NPB deficit, the share of the public sector debt of the Republic of Moldova was 33.8%, which is 1.4 p.p. less than in 2020. Although during the analysed period, the volume of debt of the public sector of the Republic of Moldova increased, it fell within the limits established by the annual budget laws (in the part related to the state debt), and it fits comfortably within the limits set at EU level (60%).

According to the provisions of the Law on Public Finances and Budgetary-Fiscal Responsibility no. 181/2014, the financing sources of the NPB deficit are formed from “operations with debt instruments; operations related to the sale and privatization of public patrimony; operations with the balances in the budget

și privatizării patrimoniului public; operațiuni cu soldurile în conturile bugetului; alte operațiuni cu activele financiare și cu datoriile bugetului” [5]. În acest context, la fel cum a demonstrat literatura de specialitate, sursele de finanțare a deficitului bugetului de stat al Republicii Moldova sunt constituite, preponderent, din operațiunile cu instrumente ale datoriei (tabelul 2).

accounts; other operations with financial assets and budget liabilities” [5]. In this context, as the specialized literature has demonstrated, the financing sources of the state budget deficit of the Republic of Moldova are mainly constituted by operations with debt instruments (table 2).

Tabelul 2/Table 2

Dinamica soldului bugetului de stat al Republicii Moldova și structura surselor de finanțare a acestuia în perioada 2017-2021 / Dynamics of the state budget balance of the Republic of Moldova and the structure of its financing sources in the period of 2017-2021

(mil. lei / thousand lei)

Nr./No.	Indicatori/ Indicators	2017	2018	2019	2020	2021
1.	Soldul bugetului de stat/ State budget balance	-1 531,7	-2 275,7	-3 106,0	-11 134,9	-4 733,1
2.	<i>Surse de finanțare/ Financing sources:</i>					
2.1.	Active financiare/ Financial assets	-1 889,5	1 284,1	2 484,1	-1 845,2	-7 184,4
2.2.	Datorii/ Debt	3 421,2	991,6	621,9	12 980,1	11 917,5

Sursa: elaborat de autor în baza sursei [11] /

Source: elaborated by the author based on [11]

În același timp, se observă că în anii 2017, 2020 și 2021, conform rapoartelor Ministerului Finanțelor de executare a bugetului de stat, per general, activele financiare nu au contribuit la finanțarea deficitului bugetar, dar, dimpotrivă, au generat presiuni financiare asupra acestuia, singura sursă de finanțare a deficitului bugetar, în perioada acestor ani, fiind operațiunile cu instrumente ale datoriei.

Concluzii

Finanțarea prin intermediul datoriei publice este cea mai răspândită metodă de acoperire a deficitului bugetar, întrucât aceasta nu pune statul în situația de a crește nivelul taxelor și impozitelor, de a optimiza cheltuielile sau de a renunța la anumite investiții publice planificate, precum și nu generează careva procese inflaționiste ca rezultat al emisiunilor monetare. În aceste condiții, înregistrarea deficitului buge-

At the same time, it is observed that in the years of 2017, 2020 and 2021, according to the Ministry of Finance reports on state budget execution, financial assets did not contribute to the financing of the budget deficit, but on the contrary, they generated financial pressure on it, the only source of financing the budget deficit, during these years, being the operations with debt instruments.

Conclusions

Financing through public debt is the most widespread method of covering the budget deficit, as it does not require the state to increase the level of taxes and fees, to optimize expenditures or to exclude certain planned public investments, as well as it does not generate any inflationary processes as a result of monetary issues. Under these conditions, recording the budget deficit in a certain period of time affects

tar, într-o anumită perioadă de timp, afectează nivelul datoriei publice și indică asupra volumului de împrumuturi ce necesită a fi obținut de către stat, în scopul acoperirii acestuia. În același timp, pe lângă sursa de finanțare, datoria publică reprezintă și un generator de cheltuieli publice pentru stat, acestea afectând, la rândul lor, nivelul deficitului bugetar, în condițiile în care statul, pentru împrumuturile contractate, trebuie să aloce mijloace în vederea onorării angajamentelor aferente plății dobânzilor și rambursării sumelor de principal o dată cu ajungerea la scadență a împrumutului.

La fel cum demonstrează și literatura de specialitate, în Republica Moldova, principala sursă de finanțare a deficitului bugetar este datoria publică, evoluția acesteia fiind preponderent interdependentă de evoluția deficitului bugetar. Astfel, o dată cu creșterea nivelului deficitului bugetar al Republicii Moldova în anul 2020 și a necesităților de finanțare, ca rezultat al pandemiei COVID-19, a fost înregistrată și o majorare a nivelului datoriei publice, dat fiind împrumuturile contractate de către stat în scopul finanțării deficitului bugetar.

the level of the public debt and indicates about the volume of loans that need to be obtained by the state in order to cover it. At the same time, in addition to the source of financing, the public debt is also a generator of public expenditures for the state, which therefore affects the level of the budget deficit, given that the state, for the contracted loans, must allocate resources to honour the commitments related to the payment of interest and repayment of the principal amount once the loan matures.

As the specialized literature demonstrates, in the Republic of Moldova, the main financing source of the budget deficit is the public debt, its evolution being predominantly interdependent with the evolution of the budget deficit. Thus, together with the increase of the budget deficit level of the Republic of Moldova in 2020 and the financing needs, as a result of the COVID-19 pandemic, an increase in the level of public debt was also recorded, given the loans contracted by the state for the purpose of budget deficit financing.

Bibliografie/ Bibliography:

1. AYHAN, K. M., NAGLE, P., OHNSORGE, F., SUGAWARA, N. Global Waves of Debt. Causes and Consequences [online]: World Bank Group, 2021, 310 pag. (citat 29 octombrie 2022). e-ISBN 978-1-4648-1545-4. Disponibil: <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/9eeb21e4426d6c3113f9bed45853e160-0350012021/original/Global-waves-of-debt-full-report.pdf>.
2. BAUMOL, Wiliam, BLINDER, Alan. *Economics. Principles and Policy*. South Western Cengage Learning, 2019. 864 pag. ISBN 978-1337696326.
3. *Destinația și rolul împrumuturilor de stat*. [online]: 2019. Disponibil: <https://administrare.info/economie/7365-destina%C5%A3ia-%C5%9Fi-rolul-%C3%AEmprumuturilor-de-stat>.
4. GREENSPAN, Alan. *Era turbulențelor. Aventuri într-o lume nouă*. București: Editura Publica, 2008. 576 pag. ISBN 978-973-88750-0-5.
5. Legea finanțelor publice și responsabilității bugetar-fiscale nr. 181/2014. Publicată în Monitorul Oficial al Republicii Moldova (2014) nr. 223-230 art. 519.
6. Legea cu privire la datoria sectorului public, garanțiile de stat și recreditarea de stat nr.419/2006. Publicată în Monitorul Oficial al Republicii Moldova (2007) nr. 32-35 art. 114.
7. LIEBERMAN, Marc, HALL, Robert. *Principles & Applications of Economics*. South Western Cengage Learning, 2012. 972 pag. ISBN 978-1111822347.
8. MANKIW, Gregory. *Principles of Macroeconomics*. South-Western: Cengage Learning, 2008. 578 pag. ISBN 978-0-538-45306-6.

9. MANOLE, Tatiana, STRATAN, Alexandru. Corelarea dintre datoria publică, deficitul bugetar și politica fiscală. *Akademios*. 2016, nr. 4, pp.57-64. ISSN 1857-0461.
10. Rapoartele Ministerului Finanțelor *privind datoria sectorului public, garanțiile și recreditarea de stat* pentru perioada 2017-2021 [online]. Disponibil: <https://mf.gov.md/ro/datoria-sectorului-public/rapoarte/datoria>.
11. Rapoartele Ministerului Finanțelor *privind executarea bugetului de stat* pentru perioada 2017-2021, aprobate de Guvern [online]. Disponibil: <https://mf.gov.md/ro/trezorerie/rapoarte-privind-executarea-bugetului/rapoarte-anuale>.
12. Regulamentul (UE) nr. 549/2013 din 21 mai 2013 privind Sistemul european de conturi naționale și regionale din Uniunea Europeană [online]. Disponibil: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/ALL/?uri=celex:32013R0549>.
13. ROSEN, Harvey. *Public Finance*. Irwin/McGraw-Hill, 2001. 608 pag. ISBN 978-0072374056.
14. ROUBINI, Nouriel, SETSER, Brad. *Bailouts or Bail-ins? Responding to Financial Crises in Emerging Economies*. Peterson Institute for International Economics, 2006. 348 pag. ISBN 978-0881323719.

[330.4+519.86]:[338.3+338.47]:504.054

**ABORDAREA UNOR
MODELE ECONOMICO-
MATEMATICE ALE
PROBLEMELOR DE
PRODUCȚIE ȘI TRANSPORT
CU RESTRICȚII DE POLUARE
ASUPRA MEDIULUI**

Drd. Ștefan BLANUȚA, ASEM
stefan.blanuta@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2611-4279

Conf. univ. dr. Anatol GODONOAGĂ, ASEM
godonoaga@ase.md

ORCID: 0000-0001-7459-9536

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2022.122.076>

În lucrarea dată se abordează unele procese decizionale din spațiile economice de producție și de transport, axate pe optimizarea acestora, sub diverse aspecte. Se pune accent pe valorificarea deciziilor eficiente, cu respectarea unor condiții tradiționale și a unor restricții speciale impuse de fenomenul de poluare. Poluarea este consecința activităților economice din domeniile respective. În majoritatea modelelor economico-matematice, funcțiile de poluare definesc constrângeri care pot diminua, esențial, în raport cu situațiile clasice, mulțimea soluțiilor admisibile. Pentru anumite situații se propun algoritmi numerici constructivi care ar putea soluționa efectiv și în timp real problemele în cauză.

***Cuvinte-cheie:** model economico-matematic, producție, transport, restricții, funcții de poluare, algoritm.*

JEL: C02, C61, D22.

Introducere

Sistemele economice, în intensă activitate, urmăresc scopuri majore, precum: maximum venit sau profit, minimum cost, sau extremum de alți indicatori profitabili, pe lângă realizarea acestor indicatori, produc și fluxuri nocive, care influențează negativ asupra me-

[330.4+519.86]:[338.3+338.47]:504.054

**APPROACH OF SOME
ECONOMIC AND MATHEMATICAL
MODELS OF PRODUCTION
AND TRANSPORTATION
PROBLEMS WITH
ENVIRONMENTAL
POLLUTION RESTRICTIONS**

PhD candidate Ștefan BLANUTA, ASEM
stefan.blanuta@gmail.com

ORCID: 0000-0003-2611-4279

Assoc. Prof. PhD Anatol GODONOAGA, ASEM
godonoaga@ase.md

ORCID: 0000-0001-7459-9536

DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2022.122.076>

The paper addresses some decision-making processes in the economic areas of production and transport, focused on the optimization, in various aspects, of these processes. A special emphasis is given to capitalizing on optimal decisions, respecting traditional conditions and special restrictions imposed by the pollution phenomenon. Pollution is the consequence of economic activities in the respective fields. In most economic and mathematical models, the pollution functions define constraints, which can essentially reduce, compared to classical situations, the set of admissible solutions. For certain situations, constructive numerical algorithms are proposed, which could effectively and in real time solve the problems in question.

***Keywords:** economic and mathematical model, production, transport, restrictions, pollution functions, algorithm.*

JEL: C02, C61, D22.

Introduction

Economic systems, being in intense activity, pursue major goals such as maximising income or profit, minimising cost, or extremum of other profitable indicators, in addition to achieving these indicators, also produce harmful flows, which seriously influence the envi-

diului ambiant. Toate acestea se răsfrâng direct sau indirect asupra sănătății populației, a produselor agricole și a celor de primă necesitate. În primul rând, compușii toxici se determină ca rezultat al activității intensive a fabricilor, uzinelor și, nu în ultimul rând, a organizațiilor de orice tip de transport.

În literatura de specialitate [1], dar mai ales în cea care ține de modelarea producției [2] și transportului [3], cu regret, se acordă o atenție insuficientă acelor daune pe care le aduc asemenea activități omeniului și mediului.

Deseori, ofertele sunt exagerate vizavi de cerere, iar cererile abuzive, de asemenea, s-ar putea veni, într-un mod sau altul, să fie reglementate.

În lucrare se analizează mai multe modele din sfera producției și transportului, în care se includ restricții suplimentare cu participarea funcțiilor de poluare. Considerăm absolut necesare asemenea constrângeri pentru a trăi și activa pe o planetă prosperă și sănătoasă.

Metode aplicate

Noțiunea de model economico-matematic este una fundamentală pentru studiul dat. Fiecare asemenea model pune în evidență o funcție obiectiv [3], în dependență de scopul formulat și un număr finit de restricții, care în mod logic, dar și în context economic, exprimă restricțiile în forma unor inegalități. Restricțiile redau, de regulă, acele constrângeri în care se află sistemul economic. Ele sunt dictate de posibilitățile interne, dar, în foarte mare măsură și de „dictatura sau loialitatea” mediului ambiant.

Rezultatele proceselor de optimizare se bazează pe proprietățile modelelor liniare [3] și a celor convexe [4], dar și pe anumite modificări [5,6] ale metodei gradientului sau gradientului generalizat [7]. Pentru majoritatea modelelor abordate se aduc interpretări geometrice, bazate pe afirmații din domeniul programării liniare [3]. La rezolvarea practică a problemelor concrete este necesară stabilirea validității modelului utilizat, dar și determinarea metodei/metodelor eficiente de identificare a soluției optime, acceptate la nivel de experți.

All these directly or indirectly affect the health of the population, agricultural products and basic necessities. First of all, harmful compounds are determined as a result of the intensive activity of factories, plants and, last but not least, organizations of any type of transport.

In specialized literature [1], but especially that in production modelling [2] and transport [3], unfortunately, insufficient attention is paid to the damage that such activities bring to humanity and the environment.

Offers are often exaggerated in relation to demand, and abusive requests would also have to be regulated in one way or another.

The paper analyses several models from the sphere of production and transport, in which additional restrictions are included with the participation of pollution functions. We consider such constraints absolutely necessary in order to live and work on a prosperous and healthy planet.

Applied methods

The notion of economic and mathematical model is fundamental for the given study. Each model highlights an objective function [3], depending on the formulated purpose, and a finite number of restrictions, which logically, but also in an economic context, express the restrictions in the form of inequalities. Restrictions usually reproduce those constraints in which the economic system is located. They are dictated by internal possibilities, but, to a very large extent by the “dictatorship or loyalty” of the environment.

The results of the optimization processes are based on the properties of linear [3] and convex models [4], but also on certain modifications [5, 6] of the gradient method, or the generalized gradient [7]. For most of the models addressed, geometric interpretations are given, based on statements from the field of linear programming [3]. In the practical solution of concrete problems, it is necessary to establish the validity of the model used, but also to determine, if there are more, the effective method of identifying the optimal solution, accepted at the experts' level.

Rezultate și discuții

Fie că se studiază un sistem arbitrar economic de producție, despre care se cunoaște mecanismul de transformare a resurselor, reprezentate prin vectorul x , în oferte ale bunurilor, reprezentate prin vectorul y . Se admite, că această transformare este redată prin funcția de producție $f(x)$. **Prelucrarea resurselor**, în afară de „bunuri bune” produce și „bunuri rele”, valoarea numerică a cărora, indicatorul $\varphi(x)$, exprimă gradul de poluare a mediului. Indicatorul numeric $\varphi(x)$, scalar sau vectorial, se numește funcție de poluare.

În una dintre variantele frecvent abordate în teoria economică a sistemelor de producție [4], se analizează problema maximizării volumului de producție:

$$y = f(x) \rightarrow \max \quad (1)$$

cu condiția că costul total al resurselor nu depășește suma de bani C :

$$\sum_{j=1}^n q_j x_j \leq C, \quad (2)$$

$$\text{și/and } 0 \leq x_j \leq \bar{x}_j, j = \overline{1, n} \quad (3)$$

Geometric, pentru $n=2$, modelul este reprezentat în figura 1 în care, pentru cazul 1, nu se iau în calcul restricții cu privire la nivelul „acceptabil” de poluare, pe când cazul 2 prezintă situația de aplicare a restricției de poluare de forma:

$$\varphi(x) \leq \bar{\varphi}, \quad (4)$$

unde $\bar{\varphi}$ este plafonul admisibil de emisii nocive.

Remarcă. Reprezentarea geometrică expusă admite că funcția $\varphi(x)$ este liniară.

Remarcă. S-ar putea presupune că în afară de (4), ar putea fi, din punct de vedere ecologic, impunerea respectării și următoarei inegalități:

$$\varphi(x)/f(x) \leq \bar{\varphi}_f, \quad (5)$$

$\bar{\varphi}_f$ – fiind valoarea maximă admisibilă de poluare în raport cu o unitate de produs.

Logic este clar: modelul (1) – (4) sau (1) – (5) constrânge grupul decizional să micșoreze, față de modelul (1) – (3), cantitatea de producție. Astfel, și valoarea venitului acestui sistem va deveni mai modestă.

Results and discussions

Let us study an arbitrary economic system of production, about which the mechanism of transformation of resources, represented by the vector x , into offers of goods, represented by the vector y , is followed. Let us admit that this transformation is rendered by the production function $f(x)$. **The processing of resources**, apart from “good goods” also produces “bad goods”, the numerical value of which, the indicator $\varphi(x)$, expresses the degree of environmental pollution. The numerical indicator $\varphi(x)$, scalar or vector, is called the pollution function.

In one of the variants frequently addressed in the economic theory of production systems [4], the problem of maximizing production volume is analysed:

with condition that the total cost of the resources does not exceed the amount of money C :

Geometrically, for $n=2$, the model is represented in figure 1 where, for case 1, restrictions regarding the “acceptable” level of pollution are not taken into account, while case 2 presents the situation of applying the pollution restriction in the form:

where $\bar{\varphi}$ is the permissible ceiling of harmful emissions.

Remark. The exposed geometric representation admits that the function $\varphi(x)$ is linear.

Remark. It could be assumed that, apart from (4), it could be, from an ecological point of view, also imposing the following inequality:

$\bar{\varphi}_f$ – being the maximum allowable pollution value in relation to a unit of product.

The logic is clear: the model (1) – (4), or (1) – (5) forces the decision-making group to reduce, compared to the model (1) – (3), the amount of production. Thus, the income value of this system will also become more modest.

Ipotezele [8] referitor la funcția $\varphi(x)$:

- 1) $\varphi(x)$ – nedescrescătoare față de fiecare componentă x_j ;
- 2) $\varphi(0, 0, \dots, 0) = 0$;
- 3) $\varphi(x_1, \dots, x_j, \dots, x_n) > 0$ pentru $x_j > 0, j = \overline{1, n}$;
- 4) $\varphi(\cdot) \rightarrow \infty$, dacă $(\cdot) \rightarrow \infty$.

Remarcă. O înțelegere mai clară a funcției de poluare, ar susține pe calea dependenței:

$$\varphi(x) = \Psi(y) = \Psi(f(x)),$$

ceea ce denotă că gradul de poluare depinde în mod direct de cantitatea produsă y , iar aceasta, la rândul său, depinde de cantitățile de resurse utilizate.

Remarcă. Precum funcția de producție și cea de poluare ar putea avea diverse forme [8-9]:

- a) liniară față de y și liniară față de x ;
- b) liniară față de y , neliniară în raport cu x ;
- c) logaritmică față de y , dar diverse forme de dependență în raport cu x, \dots și altele.

Astfel, s-ar obține o gamă largă de modele economico-matematice, în care participă una sau mai multe restricții cu prezența funcției de poluare $\varphi(x)$.

The hypotheses [8] regarding the function $\varphi(x)$:

- 1) $\varphi(x)$ – non-decreasing with respect to each component x_j ;
- 2) $\varphi(0, 0, \dots, 0) = 0$;
- 3) $\varphi(x_1, \dots, x_j, \dots, x_n) > 0$ for $x_j > 0, j = \overline{1, n}$;
- 4) $\varphi(\cdot) \rightarrow \infty$, if $(\cdot) \rightarrow \infty$.

Remark. A clearer understanding of the function of pollution, would go the way of dependence:

which denotes that the degree of pollution directly depends on the quantity produced y , and this, in turn, depends on the quantities of resources used.

Remark. Like the production function, the pollution function could have various forms [8, 9]:

- a) linear with respect to y and linear with respect to x ;
- b) linear with respect to y , non-linear with respect to x ;
- c) logarithmic with respect to y , but various forms of dependence with respect to x, \dots and others.

Thus, a wide range of economic-mathematical models would be obtained, in which one or more restrictions with the presence of the pollution function $\varphi(x)$ participate.

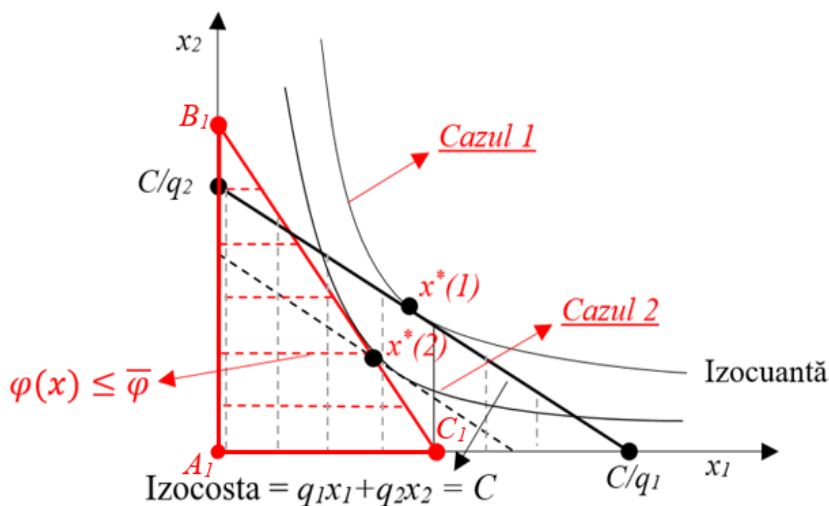


Figura 1. O interpretare geometrică a modelelor (1)-(3) și (1)-(4)/

Figure 1. A geometric interpretation of models (1)-(3) and (1)-(4)

Sursa: elaborată de autori în baza proprietăților funcției de producție [4]/

Source: developed by the authors based on the properties of the production function [4]

Algoritm de soluționare a modelului de producție cu restricții la emisiile poluante

Algoritmul se construiește în baza metodei proiecției gradientului generalizat [7]. Mai exact, acesta este o modificare a acestei metode [5, 6]. Și anume, dacă x^k se află în domeniul „ ε_k -admisibil”, trecerea de la varianta aproximativă x^k a soluției optime x^* , la varianta x^{k+1} se execută în direcția gradientului (sau gradientului generalizat) al funcției de producție $f(x)$. Dacă x^k se află în afara domeniului „ ε_k -admisibil”, trecerea la x^{k+1} se face în direcția antigradientului determinat de restricția cu abatere majoră. Mărimea pasului h_k , de trecere de la x^k la x^{k+1} , se determină în mod programat [5].

Expunerea algoritmului

Se construiește consecutivitatea $x^0, x^1, \dots, x^k, x^{k+1}, \dots$; x^0 fiind punctul de start.

Se definește mulțimea $X = \{x \in E^n: 0 \leq x_j \leq \bar{x}_j, j = 1, \dots, n\}$. Se ia $x^0 \in X$.

Se construiesc funcțiile:

$$\varphi_1(x) = \sum_{j=1}^n q_j x_j - C,$$

$$\varphi_2(x) = \varphi(x) - \bar{\varphi},$$

$$\varphi_3(x) = \varphi(x) - \bar{\varphi}_f \cdot f(x).$$

Se calculează gradientii acestor funcții:

$$\text{grad } \varphi_1(x) = (q_1, q_2, \dots, q_n)^T,$$

$$\text{grad } \varphi_2(x) = \text{grad } \varphi(x),$$

$$\text{grad } \varphi_3(x) = \text{grad } \varphi(x) - \bar{\varphi}_f \cdot \text{grad } f(x).$$

Fie punctul x^k deja cunoscut. Se indică numărul $\varepsilon_k > 0$ [5,9].

Se calculează valorile funcțiilor $\varphi_1(x^k), \varphi_2(x^k), \varphi_3(x^k)$.

Se definește

$$\varphi^k(x^k) = \max\{\varphi_1(x^k), \varphi_2(x^k), \varphi_3(x^k)\}.$$

Definiție. Dacă $x^k \in X$ și $\varphi^k(x^k) \leq \varepsilon_k$ se va spune că punctul x^k este ε_k -admisibil. Dacă $x^k \in X$, dar $\varphi^k(x^k) > \varepsilon_k$, atunci x^k nu este punct ε_k -admisibil.

Trecerea de la x^k la x^{k+1} se face astfel:

$$x^{k+1} = P_x(x^k + h_k \cdot \eta^k),$$

$$\text{iar/and } \eta^k = \begin{cases} \text{grad } f(x^k), & \text{dacă } \varphi^k(x^k) \leq \varepsilon_k \\ -\text{grad } \varphi^k(x^k), & \text{dacă } \varphi^k(x^k) > \varepsilon_k \end{cases}$$

Pentru pasul h_k se admit îndeplinite condițiile tradiționale:

Algorithm for solving the production model with restrictions on pollutant emissions

The algorithm is built based on the generalized gradient projection method [7]. More precisely, this is a modification of this method [5, 6]. Namely. If x^k is in the „ ε_k -admissible” domain, moving from the approximate version x^k , of the optimal solution x^* , in the variant x^{k+1} it is executed in the direction of the gradient (or generalized gradient) of the production function $f(x)$. If x^k is outside the „ ε_k -admissible” domain, the transition to x^{k+1} is made in the direction of the antigradient determined by the major deviation restriction. The size of the step h_k , of transition from x^k to x^{k+1} , is determined in a programmed way [5].

Algorithm exposure

The sequence $x^0, x^1, \dots, x^k, x^{k+1}, \dots$ is constructed; x^0 - being the starting point.

The set $X = \{x \in E^n: 0 \leq x_j \leq \bar{x}_j, j = 1, \dots, n\}$ is defined. Take $x^0 \in X$.

The functions are built:

$$\varphi_1(x) = \sum_{j=1}^n q_j x_j - C,$$

$$\varphi_2(x) = \varphi(x) - \bar{\varphi},$$

$$\varphi_3(x) = \varphi(x) - \bar{\varphi}_f \cdot f(x).$$

The gradients of these functions are calculated:

$$\text{grad } \varphi_1(x) = (q_1, q_2, \dots, q_n)^T,$$

$$\text{grad } \varphi_2(x) = \text{grad } \varphi(x),$$

$$\text{grad } \varphi_3(x) = \text{grad } \varphi(x) - \bar{\varphi}_f \cdot \text{grad } f(x).$$

Let the point x^k already be known. The number $\varepsilon_k > 0$ is indicated [5,9].

The function values are calculated $\varphi_1(x^k), \varphi_2(x^k), \varphi_3(x^k)$.

Define

$$\varphi^k(x^k) = \max\{\varphi_1(x^k), \varphi_2(x^k), \varphi_3(x^k)\}.$$

Definition. If $x^k \in X$ și $\varphi^k(x^k) \leq \varepsilon_k$ it will be said that the point x^k is ε_k -admissible. If $x^k \in X$ but $\varphi^k(x^k) > \varepsilon_k$, then x^k is not an ε_k -admissible point.

The transition from x^k to x^{k+1} is done like this:

For step h_k it is assumed that the traditional conditions are fulfilled:

$$h_k \geq 0, h_k \rightarrow 0, \sum_{k=0}^{\infty} h_k = \infty.$$

Remarcă. Dacă funcția de producție $f(x)$ este concavă [4], iar funcția de poluare este convexă [4] pe X , atunci funcțiile $\varphi_1(x), \varphi_2(x), \varphi_3(x)$ sunt convexe pe mulțimea X .

Model al transporturilor cu restricții la emisiile nocive [10]

Fie în modelul clasic de transport [3], se presupune că între punctul de ofertă $i = 1, 2, \dots, m$, cu capacitatea de ofertă a_i și punctul de consum $j = 1, 2, \dots, n$, cu cererea b_j , există k_{ij} traseuri pentru transportarea bunurilor. Se introduc următoarele notații:

x_{ij}^{lij} – volumul de producție ce urmează a fi transportat de la i la j pe traseul l_{ij} ($l_{ij} = 1, 2, \dots, k_{ij}$);
 c_{ij}^{lij} – prețul de transport de la punctul i la punctul j pe traseul respectiv l_{ij} ($l_{ij} = 1, 2, \dots, k_{ij}$);
 \bar{x}_{ij}^{lij} – capacitatea de transport a traseului l_{ij} .

Fie că e necesar de minimizat cheltuielile totale de transport:

$$Z(x) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \sum_{l_{ij}=1}^{k_{ij}} c_{ij}^{lij} \cdot x_{ij}^{lij} \rightarrow \min \quad (6)$$

Cu condițiile/With the conditions:

$$\sum_{j=1}^n \sum_{l_{ij}=1}^{k_{ij}} x_{ij}^{lij} \leq a_i, i = \overline{1, m} \quad (7)$$

$$\sum_{j=1}^n \sum_{l_{ij}=1}^{k_{ij}} x_{ij}^{lij} \geq b_j, j = \overline{1, n} \quad (8)$$

$$0 \leq x_{ij}^{lij} \leq \bar{x}_{ij}^{lij}, l_{ij} = \overline{1, k_{ij}}; i = \overline{1, m}; j = \overline{1, n} \quad (9)$$

Se face presupunerea că transportul cantității x_{ij}^{lij} pe traseul l_{ij} implică o emisie nocivă proporțională distanței d_{ij}^{lij} dintre punctul i și punctul j . Cu alte cuvinte, funcția de poluare corespunzătoare are aspectul:

$$\varphi_{ij}^{lij} = d_{ij}^{lij} \cdot x_{ij}^{lij} \quad (10)$$

Astfel, la modelul (6) – (9) pot fi adăugate noi restricții, de exemplu, de forma:

$$\varphi(x) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \sum_{l_{ij}=1}^{k_{ij}} d_{ij}^{lij} \cdot x_{ij}^{lij} \leq \bar{Z}_1, \quad (11)$$

$$\varphi(x)/g(x) \leq \bar{Z}_2. \quad (12)$$

Aici/ Here $g(x) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \sum_{l_{ij}=1}^{k_{ij}} x_{ij}^{lij}.$ (13)

Restricția (11) exprimă gradul total de poluare în rezultatul operațiilor de transport, acest grad nu trece de plafonul \bar{Z}_1 – stabilit din timp. Condiția (12) descrie media de poluare față de o unitate transportată de bun, iar valoarea maximală

Remark. If the production function $f(x)$ is concave [4], and the pollution function is convex [4] on X , then the functions $\varphi_1(x), \varphi_2(x), \varphi_3(x)$ are convex on the set X .

Model of transport with restrictions on harmful emissions [10]

Either in the classic transport model [3], it is assumed that between the supply point $i = 1, 2, \dots, m$, with supply capacity a_i and consumption point $j = 1, 2, \dots, n$, with demand b_j , there are k_{ij} routes for transporting goods. The following notations are introduced:

x_{ij}^{lij} – the volume of production to be transported from i to j along the route l_{ij} ($l_{ij} = 1, 2, \dots, k_{ij}$);
 c_{ij}^{lij} – the transport price from point i to point j on that route l_{ij} ($l_{ij} = 1, 2, \dots, k_{ij}$);
 \bar{x}_{ij}^{lij} – the transport capacity of the route l_{ij} .

Whether it is necessary to minimize the total transport costs:

$$Z(x) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \sum_{l_{ij}=1}^{k_{ij}} c_{ij}^{lij} \cdot x_{ij}^{lij} \rightarrow \min \quad (6)$$

Cu condițiile/With the conditions:

$$\sum_{j=1}^n \sum_{l_{ij}=1}^{k_{ij}} x_{ij}^{lij} \leq a_i, i = \overline{1, m} \quad (7)$$

$$\sum_{j=1}^n \sum_{l_{ij}=1}^{k_{ij}} x_{ij}^{lij} \geq b_j, j = \overline{1, n} \quad (8)$$

$$0 \leq x_{ij}^{lij} \leq \bar{x}_{ij}^{lij}, l_{ij} = \overline{1, k_{ij}}; i = \overline{1, m}; j = \overline{1, n} \quad (9)$$

The assumption is made that the transport of the quantity x_{ij}^{lij} on the route l_{ij} involves a harmful emission proportional to the distance d_{ij}^{lij} between point i and point j . In other words, the corresponding pollution function looks like:

$$\varphi_{ij}^{lij} = d_{ij}^{lij} \cdot x_{ij}^{lij} \quad (10)$$

Thus, new restrictions can be added to the model (6) – (9), for example, of the form:

$$\varphi(x) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \sum_{l_{ij}=1}^{k_{ij}} d_{ij}^{lij} \cdot x_{ij}^{lij} \leq \bar{Z}_1, \quad (11)$$

$$\varphi(x)/g(x) \leq \bar{Z}_2. \quad (12)$$

Aici/ Here $g(x) = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \sum_{l_{ij}=1}^{k_{ij}} x_{ij}^{lij}.$ (13)

Restriction (11) expresses the total degree of pollution as a result of transport operations, this degree does not exceed the ceiling \bar{Z}_1 – established in time. Condition (12) describes the average pollution with respect to a unit trans-

a acesteia se admite a fi \bar{Z}_2 – de asemenea, a priori indicată.

Remarcă. Pentru unele trasee l_{ij} , ar putea fi incluse restricții similare, de exemplu:

$$\varphi_{ij}^{l_{ij}} \leq \bar{\varphi}_{ij}^{l_{ij}}. \tag{14}$$

Remarcă. Modelul de transport (6) – (9), cu includerea condițiilor (11), (12), (14), devine mai complex, însă mai adecvat situațiilor reale. Noile restricții, evident, reduc spațiul descris de relațiile (7) – (9). Totodată, prin restricțiile de poluare s-ar putea cere diminuarea anumitor b_j , dând prin aceasta prioritate relațiilor (11)-(14).

Exemple de modele de producție cu restricții la emisiile nocive

1. Maximizarea volumului de producție

ported by the good, and its maximum value is allowed to be \bar{Z}_2 – also indicated a priori.

Remark. For some l_{ij} routes, similar restrictions could be included, for example:

Remark. The transport model (6) – (9), with the inclusion of conditions (11), (12), (14), becomes more complex, but more appropriate to real situations. The new restrictions obviously reduce the space described by relations (7) – (9). At the same time, pollution restrictions could require the reduction of certain b_j , thus giving priority to relationships (11)-(14).

Examples of production models with restrictions on harmful emissions

1. Maximizing production volume

$$y = f(x) \rightarrow \frac{\max}{x} \tag{1}$$

$$\sum_{j=1}^n q_j x_j \leq C \tag{2}$$

$$\underline{x}_j \leq x_j \leq \bar{x}_j, j=\overline{1, n} \tag{3}$$

$$\Psi(y) = \Psi(f(x)) = \varphi(x) \leq \bar{\varphi} \tag{4}$$

$$\frac{\varphi(x)}{y} \leq \bar{\varphi}_f \tag{5}$$

2. Maximizarea venitului

2. Maximizing income

$$Z(y) = \sum_{j=1}^n p_j \cdot y_j \rightarrow \frac{\max}{y} \tag{1_2}$$

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} y_j \leq b_i, i=\overline{1, m} \tag{2_2}$$

$$\underline{y}_j \leq y_j \leq \bar{y}_j, j=\overline{1, n} \tag{3_2}$$

$$\varphi(y) = \sum_{j=1}^n d_j \cdot y_j \leq \bar{\varphi} \tag{4_2}$$

$$\varphi_j(y_j) = d_j \cdot y_j \leq \bar{\varphi}_j \tag{5_2}$$

În cadrul acestui model se presupune:

1. Sistemul de producție are planificat de a produce n tipuri de bunuri (produse), cantitativ, notate cu y_j , $j=\overline{1, n}$ și care urmează de a fi comercializate la prețurile p_j (constante sau dependente de volumul y_j);
2. a_{ij} – normele de consum a resursei i pentru a obține o unitate de produs j ;
3. b_i – disponibilul resursei i ($i=\overline{1, m}$);
4. \underline{y}_j – cantitatea minimă „rezonabilă” de ofertă a produsului j ($j=\overline{1, n}$);
5. \bar{y}_j – cantitatea maximă (se apreciază: sau din considerente cu privire la

In this model it is assumed that:

1. The production system is planned to produce n types of goods (products), quantitatively, denoted by y_j , $j=\overline{1, n}$ and are to be sold at prices p_j (constant, or dependent on the volume y_j);
2. a_{ij} – consumption norms of resource i to obtain a unit of product j ;
3. b_i – resource availability i ($i=\overline{1, m}$);
4. \underline{y}_j – minimum “reasonable” quantity of the product offer j ($j=\overline{1, n}$);
5. \bar{y}_j – the maximum quantity (appreciated: or from considerations regarding

cererea vizavi de bunul j , sau reieșind din posibilitățile și capacitățile întreprinderii date) de ofertă a produsului j ($j=\overline{1, n}$);

6. $\varphi(y)$ – funcția sumară de emisii nocive în raport cu toate produsele $j=\overline{1, n}$;
7. $\bar{\varphi}$ – marja (plafonul) de maximă poluare în raport cu toate produsele ;
8. $\varphi_j(y_j)$ – nivelul de poluare în raport cu produsul j , care se presupune a fi proporțională cantității de producție y_j cu coeficientul de proporționalitate d_j (cc se consideră mărime cunoscută);
9. $\bar{\varphi}_j$ – „pragul” de maximă poluare în raport cu produsul j .

3. Minimizarea funcției cost

$$C(y) = \sum_{j=1}^n C_j \cdot y_j \rightarrow \frac{\min}{y} \quad (1_3)$$

$$\sum_{j=1}^n p_j y_j \geq V \quad (2_3)$$

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} y_j \leq b_i, i=\overline{1, m} \quad (3_3)$$

$$\underline{y}_j \leq y_j \leq \bar{y}_j, j=\overline{1, n} \quad (4_3)$$

$$\varphi(y) = \sum_{j=1}^n \varphi_j(y_j) \leq \bar{\varphi} \quad (5_3)$$

$$\varphi_j(y_j) \leq \bar{\varphi}_j, j=\overline{1, n} \quad (6_3)$$

În modelul (1₃) – (6₃), se pune problema minimizării prețului producției sistemului dat de producție. Condiția (2₃) înaintază cerința ca venitul total, obținut prin comercializarea bunurilor, să nu fie mai mic decât valoarea indicată V. Celelalte restricții sunt similare celor din modelul 2.

C_j reprezintă prețul mediu care revine unei unități de produs j ($j=\overline{1, n}$).

4. Minimizarea funcției de poluare

$$\varphi(y) = \sum_{j=1}^n \varphi_j \cdot y_j \rightarrow \min \quad (1_4)$$

$$\sum_{j=1}^n p_j y_j \geq V \quad (2_4)$$

$$\sum_{j=1}^n c_j y_j \leq C \quad (3_4)$$

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} y_j \leq b_i, i=\overline{1, m} \quad (4_4)$$

$$\underline{y}_j \leq y_j \leq \bar{y}_j \quad (5_4)$$

Raționamentul modelului (1₄) – (5₄) constă în următoarele: se cere ca în domeniul în care venitul total nu e mai mic decât valoarea V, iar prețul de producere nu depășește valoarea

the request regarding the good j , or arising from the possibilities and capacities of the given enterprise) of the product offer j ($j=\overline{1, n}$);

6. $\varphi(y)$ – the summary function of harmful emissions in relation to all products $j=\overline{1, n}$;
7. $\bar{\varphi}$ – the margin (ceiling) of maximum pollution in relation to all products;
8. $\varphi_j(y_j)$ – the level of pollution in relation to product j , which is assumed to be proportional to the production quantity y_j with the proportionality coefficient d_j (cc is considered a known quantity);
9. $\bar{\varphi}_j$ – the “threshold” of maximum pollution in relation to product j .

3. Minimizing the cost function

In the model (1₃) – (6₃) the problem of minimizing the production cost of the given production system is posed. Condition (2₃) puts forward the requirement that the total income, obtained by trading the goods, is not less than the value indicated V. The other restrictions are similar to model 2.

C_j represents the average unit cost of a product j ($j=\overline{1, n}$).

4. Minimizing the pollution function

The reasoning of the model (1₄) – (5₄) consists of the following: it is required as in the field, where the total income is not lower than the V value, the production cost does not

C, de determinat un asemenea output al sistemului de producție, cu respectarea restricțiilor tradiționale (4₄) – (5₄), care asigură cel mai mic nivel de poluare a mediului ambiant.

5. Optimizarea rentabilității [6]. Se admite că fiecare factor de producție *i* ar putea fi procurat pe mai multe piețe (dintr-un număr dat $m_i, i = \overline{1, m}$). La fel, produsul *j* ar putea fi realizat pe câteva din cele n_j piețe existente, $j = \overline{1, n}$. Se definește funcția de rentabilitate de forma și cu scopul:

$$R(U, X, y) = \sum_{j=1}^n \sum_{l=1}^{n_j} v_j^l \min\{u_j^l; y_j^l\} - \sum_{i=1}^m \sum_{s=1}^{m_i} r_i^s x_i^s \rightarrow \max(u, x) \quad (1_s)$$

unde:

U – masivul de ofertă a bunurilor pe cele n_j piețe ($j = \overline{1, n}$), care urmează de a fi determinată;

y_j^l – cererea pentru bunul *j* pe piața *l*;
 v_j^l – venitul unitar (venitul obținut prin comercializarea unei unități de produs *j* pe piața *l*);
 x_i^s – cantitatea de resurse *i* necesară de a fi procurată pe piața *s*;
 r_i^s – prețul resursei *i* pe piața *s*;
 a_{ij} – coeficienții tehnologici;
 b_i – disponibilul resursei *i*.

Factorii de decizie în acest model sunt masivele *U* și *X*, care au aspectele:

$$U = (u_1^1, \dots, u_1^{n_1}; \dots; u_j^1, \dots, u_j^{n_j}; \dots; u_n^1, \dots, u_n^{n_n});$$

$$X = (x_1^1, \dots, x_1^{m_1}; \dots; x_i^1, \dots, x_i^{m_i}; \dots; x_m^1, \dots, x_m^{m_m}).$$

Restricțiile din model sunt următoarele:

$$\sum_{j=1}^n a_{ij} \sum_{l=1}^{n_j} u_j^l \leq b_i + \sum_{s=1}^{m_i} x_i^s, \quad i = \overline{1, 2, \dots, m} \quad (2_s)$$

$$0 \leq u_j \leq \sum_{l=1}^{n_j} u_j^l \leq \bar{u}_j, \quad j = \overline{1, n} \quad (3_s)$$

$$0 \leq u_j^l \leq \bar{u}_j \quad (4_s)$$

$$0 \leq x_i^s \leq \bar{x}_i^s, \quad s = \overline{1, m_i}; \quad i = \overline{1, m} \quad (5_s)$$

În aceste circumstanțe, funcția de poluare capătă următorul aspect:

$$\varphi(u) = \sum_{j=1}^n \varphi_j \cdot u_j.$$

Restricția pentru funcția de poluare este de forma:

$$\varphi(u) \leq \bar{\varphi}. \quad (6_s)$$

exceed the value C, to determine such an output of the production system, respecting the traditional restrictions (4₄) – (5₄), which ensure the lowest level of environmental pollution.

5. Optimizing profitability [6]. It is assumed that each production factor *i* could be procured in several markets (from a given number $m_i, i = \overline{1, m}$). Likewise, product *j* could be made on several of the n_j existing markets, $j = \overline{1, n}$. The profitability function is defined in the form and with the purpose:

where:

U – the massive supply of goods on the n_j markets ($j = \overline{1, n}$), which is to be determined;

y_j^l – the demand for good *j* in market *l*;
 v_j^l – unit income (the income obtained by selling a unit of product *j* on the market *l*);
 x_i^s – the amount of resources *i* needed to be procured on the market *s*;
 r_i^s – the price of resource *i* on the market *s*;
 a_{ij} – technological coefficients;
 b_i – resource availability *i*.

The decision makers in this model are the *U* and *X* arrays, which have the aspects:

The restrictions in the model are as follows:

Under these circumstances, the pollution function takes on the following appearance:

The restriction for the pollution function is of the form:

În ansamblu, problema dată s-ar putea aborda și astfel. De realizat un proces optimal, în vederea maximizării rentabilității sistemului de producție, luând strict în considerare poluarea mediului, condiționată de următoarele activități: transportul resurselor de la furnizori spre întreprindere; prelucrarea resurselor; transportul produselor finale spre piețele de desfacere.

Interpretări geometrice la unele probleme cu restricții la poluare

Maximizarea venitului (figura 2).

Overall, the given problem could also be approached in such a way so as to achieve an optimal process, in the vision of maximizing the profitability of the production system, strictly taking into account environmental pollution, conditioned by the following activities: the transport of resources from suppliers to the enterprise; the processing of resources; the transport of final products to the markets.

Geometric interpretations of some problems with pollution restrictions

Maximizing income (figure 2).

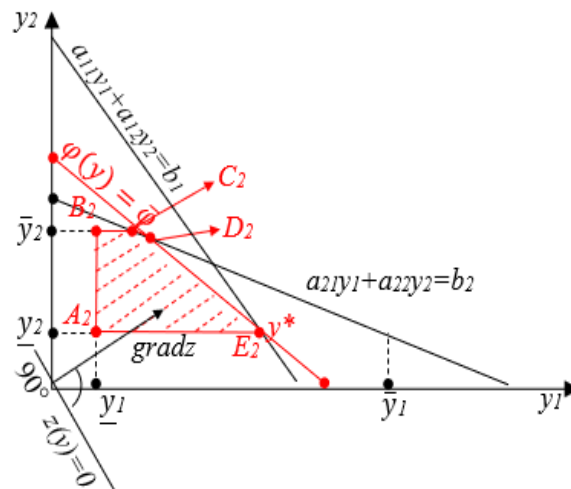


Figura 2. Domeniul valorilor admisibile este poligonul $A_2B_2C_2D_2E_2$. Soluția optimă este $y^* = E_2$ /
Figure 2. The range of admissible values is the polygon $A_2B_2C_2D_2E_2$. The optimal solution is $y^* = E_2$.

Sursa: elaborată de autori în baza proprietăților modelelor liniare de optimizare [3]

Source: developed by the authors based on the properties of linear optimization models [3]

Minimizarea funcției cost (figura 3).

Minimizing of the cost (figure 3).

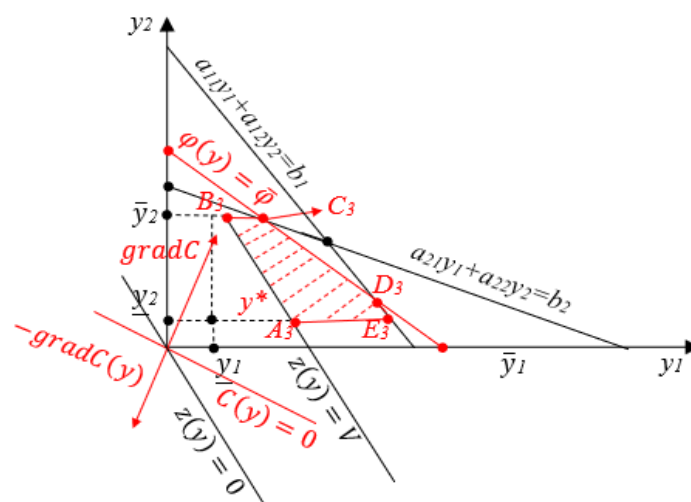


Figura 3. Domeniul valorilor admisibile este poligonul $A_3B_3C_3D_3E_3$. Soluția optimă este $y^* = A_3$ /
Figure 3. The range of admissible values is the polygon $A_3B_3C_3D_3E_3$. The optimal solution is $y^* = A_3$.

Sursa: elaborată de autori în baza proprietăților modelelor liniare de optimizare [3]

Source: developed by the authors based on the properties of linear optimization models [3]

Minimizarea funcției de poluare (figura 4).

Minimizing the pollution function (figure 4).

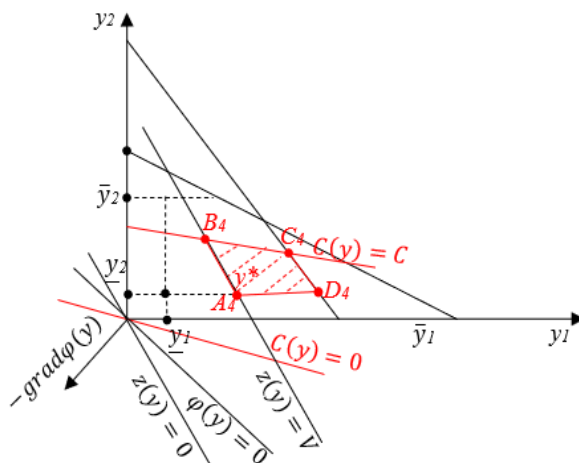


Figura 4. Domeniul valorilor admisibile este patrulaterul $A_4B_4C_4D_4$. Soluția optimă $y^* = A_4$ /
Figure 4. The domain of admissible values is the quadrilateral $A_4B_4C_4D_4$.

The optimal solution is $y^* = A_4$.

Sursa: elaborată de autori în baza proprietăților modelelor liniare de optimizare [3].

Source: developed by the authors based on the properties of linear optimization models [3]

Studiu de caz: maximizarea funcției de venit.

Fie $n = 2, m = 2, p_1 = 3, p_2 = 4, b_1 = 12, b_2 = 16, a_{11} = 2, a_{12} = 3, a_{21} = 4, a_{22} = 2, d_1 = 0.3, d_2 = 0.1, \bar{\varphi} = 0.6, V = 12$. Astfel, funcția de venit $z(y) = 3y_1 + 4y_2$, iar funcția de poluare $\varphi(y) = 0.1y_1 + 0.3y_2$.

Prin urmare, se obține următorul model:

$$\begin{aligned} z(y) &= 3y_1 + 4y_2 \rightarrow \max \\ 2y_1 + 3y_2 &\leq 12; 3y_1 + 4y_2 \leq 16; \\ \varphi(y) &= 0.3y_1 + 0.1y_2 \leq 0.6; y_1 \geq 0; y_2 \geq 0. \end{aligned}$$

Case study: maximizing the income function.

Let $n = 2, m = 2, p_1 = 3, p_2 = 4, b_1 = 12, b_2 = 16, a_{11} = 2, a_{12} = 3, a_{21} = 4, a_{22} = 2, d_1 = 0.3, d_2 = 0.1, \bar{\varphi} = 0.6, V = 12$. Thus, the income function $z(y) = 3y_1 + 4y_2$, and the pollution function $\varphi(y) = 0.1y_1 + 0.3y_2$.

Therefore, the following model is obtained:

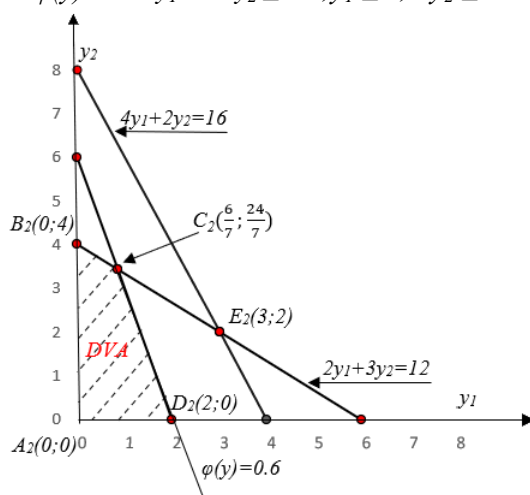


Figura 5. Reprezentarea geometrică din studiul de caz/

Figure 5. Geometric representation from the case study

Sursa: elaborată de autori în baza proprietăților modelelor liniare de optimizare [3]/

Source: developed by the authors based on the properties of linear optimization models [3]

Analizând situația dată (figura 5), se constată că soluția optimă (care corespunde venitului maxim) este punctul $y^* = C_2(\frac{6}{7}; \frac{24}{7})$, iar valoarea optimă a funcției scop $z(y^*) = 16\frac{2}{7}$. Dacă nu s-ar lua în considerare restricția de poluare, atunci soluția optimă ar fi $y^* = E_2(3;2)$ și venitul maximal ar fi $Z_{max} = 17$.

Remarcă. În studiul de caz realizat s-a operat cu date convenționale. În următoarele cercetări, acumulând date statistice, se vor analiza modele similare pentru situații reale.

Concluzii. Considerăm că funcțiile de poluare ar putea fi deduse, cercetând procesele concrete de producere și cele care ar descrie aspectele de transportare a resurselor de la furnizori spre producători, dar și de la producători către consumatori. Desigur, nu este vorba despre o deducere trivială, ba din contra, s-ar cere anumite eforturi și costuri pentru a stabili caracterul acestor dependențe, care dacă ar fi ignorate ar duce la consecințe negative. Însă, la nivel de model, problemele deja pot fi soluționate. Pentru aceasta sunt dezvoltate concepte, metode, rețele de calcul, toate fiind în așteptarea rezolvării problemelor reale, prin care s-ar reduce esențial emisiile nocive.

Analysing the given situation (figure 5), it is found that the optimal solution (corresponding to the maximum income) is the point $y^* = C_2(\frac{6}{7}; \frac{24}{7})$, and the optimal value of the objective function $z(y^*) = 16\frac{2}{7}$. If the pollution constraint were not taken into account, then the optimal solution would be $y^* = E_2(3;2)$ and the maximum revenue would be $Z_{max} = 17$.

Remark. In the given case study, it was operated with conventional data. In the following research, accumulating statistical data, similar models for real situations will be analysed.

Conclusions. We believe that the pollution functions could be deduced by researching the concrete production processes and those that would describe the aspects of transporting resources from suppliers to producers, but also from producers to consumers. Of course, this is not a trivial deduction. On the contrary, certain efforts and costs would be required to establish the nature of these dependencies. However, the negative consequences if such effects were to be ignored are very important. But, at the model level, the problems can already be solved. For this, concepts, methods, computing networks are developed, all pending the solution of real problems, which would essentially reduce harmful emissions.

Bibliografie/ Bibliography:

1. JOHANNES ANDRÉEA, Bo Pieter, CHAMORROA, Andres, SPENCERA, Phoebe, KOOMENB, Eric, DOGOA, Harun. Revisiting the relation between economic growth and the environment; a global assessment of deforestation, pollution and carbon emission. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Volume 114, October 2019, <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.06.028> Get rights and content
2. MÜLLERA, Sarah; WESTKÄMPER, Engelbert. Modelling of Production Processes: A Theoretical Approach to Additive Manufacturing. *Procedia CIRP* 72 (2018) pp.1524-1529, *51st CIRP Conference on Manufacturing Systems* <https://doi.org/10.1016/j.procir.2018.03.010>
3. GAMEȚCHI, Andrei, SOLOMON, Dumitru. *Cercetări operaționale*. Volumul I. Chișinău, „Evrca”, 2015. ISBN: 978-9975-3061-8-8.
4. INTRILIGATOR, Michael, D. *Econometric Models, Techniques, and Applications*. Edition: View all formats and editions, Publisher: Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, 1978, 638 pag. ISBN: 9780132232555.

5. GODONOAGĂ, Anatol; BARACTARI, Anatolie. *Modele economice nediferențabile. Aspecte decizionale*. Chișinău: Editura ASEM, 2011. ISBN 978-9975-75-575-7.
6. ГОДОНОВА, А. Ф.; БЛАНУЦА, Ш. А.; ЧУМАКОВ, Б. М. *Алгоритм настройки входных и выходных потоков в процессе производства. Теория оптимальных решений*. Київ, 2019, стр. 34-39, ISSN 2616 – 5619.
7. SHOR, N. Z. *Nondifferentiable optimization and polynomial problems*. Boston, Kluwer Academic Publishers, 1998. ISBN: 978-0792349976.
8. BLANUȚA, Ștefan; GODONOAGĂ, Anatol; ROLLER A.. Unele precizări cu privire la modelele de producție și cele de transport. În: *Conferința Științifică Internațională „Competitivitate și inovare în economia cunoașterii”* Ediția a XXII-a 25-26 septembrie 2020, Rezumate, pp.69-70. ISBN 978-9975-75-986-1.
9. BLANUȚA, Ștefan; CIUMACOV, Boris; GODONOAGĂ, Anatol. Modele de producție și funcții de poluare. In: *International Scientific Conference „Mathematical Modeling, Optimization and Information Technologies”*, 15-19 november, 2021, Chișinău-Kiev-Batumi. Chișinău. CEP USM. 2022, pp. 17-19.
10. BARACTARI, Anatolie; BLANUȚA, Ștefan; GODONOAGĂ Anatol. Model al transporturilor cu restricții la emisiile nocive. In: *International scientific conference “30 years of economic reforms in the Republic of Moldova: Economic progress via innovation and competitiveness”* September 24-25, 2021, Vol. 3, Chisinau, Republic of Moldova, pp. 238-240. ISBN 978-9975-155-66-3.

004.78:[334.012.63+334.012.64]:061.1EU

**PERSPECTIVELE UTILIZĂRII
TEHNOLOGIILOR
INFORMAȚIONALE ÎN
CADRUL ÎNTREPRINDERILOR
MICI ȘI MIJLOCII DIN
UNIUNEA EUROPEANĂ**

Conf. univ. dr. Alina SUSLENCO, USARB
alina.suslenco@mail.ru
ORCID: 0000-0002-8203-9755
Drd. Octavian COZNIUC, ASEM
ocozniuc@yahoo.com
ORCID: 0000-0001-9480-5931
DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2022.122.089>

Prezentul studiu explorează posibilitățile de transformare digitală a întreprinderilor mici și mijlocii (IMM) din Uniunea Europeană (UE), ca urmare a crizei pandemice. Cercetarea reprezintă o incursiune metodologică a principalelor perspective de transformare digitală a acestora. Conform studiului efectuat, putem afirma că o mare parte dintre IMM-urile din zona UE au fost afectate dramatic de criza pandemică, acestea fiind nevoite să identifice soluții de asigurare a viabilității, noi avantaje competitive care să le ofere posibilitatea de a-și crește performanța organizațională, de a accede pe noi piețe de desfacere, de a depăși cu eficiență barierele impuse de criză. Totodată, IMM-urile din UE se confruntă cu o multitudine de provocări în implementarea tehnologiilor informației (IT), iar rezultatele analizelor efectuate demonstrează că, în perioada anului 2021, peste 81% dintre întreprinderile mari deja utilizau tehnologiile IT, pe când doar 37% dintre IMM-urile din UE aveau implementate tehnologii IT.

Cuvinte-cheie: IMM, tehnologii IT, transformare digitală, social media, tehnologii software, inteligență artificială.

JEL: L26, M1, L96.

004.78:[334.012.63+334.012.64]:061.1EU

**PROSPECTS FOR THE USE
OF INFORMATION
TECHNOLOGIES IN SMALL
AND MEDIUM-SIZED
ENTERPRISES IN THE
EUROPEAN UNION**

Assoc. Prof. PhD Alina SUSLENCO, USARB
alina.suslenco@mail.ru
ORCID: 0000-0002-8203-9755
PhD cand. Octavian COZNIUC, ASEM
ocozniuc@yahoo.com
ORCID: 0000-0001-9480-5931
DOI: <https://doi.org/10.53486/econ.2022.122.089>

This study explores the possibilities for digital transformation of small and medium-sized enterprises (SMEs) in the European Union (EU) caused by the pandemic crisis. The research is a methodological foray into the main perspectives of their digital transformation. According to the study carried out, we can say that a large part of SMEs in the EU area have been dramatically affected by the pandemic crisis, they being forced to identify solutions to ensure viability, new competitive advantages that give them the opportunity to increase their organizational performance, to enter new markets, to effectively overcome the barriers imposed by the crisis. At the same time, SMEs in the EU face a multitude of challenges in implementing information technologies (IT), and the results of the analyses carried out show that over 81% of large enterprises already used IT technologies during 2021, while only 37% of SMEs in the EU had IT technologies in place.

Keywords: SMEs, IT technologies, digital transformation, social media, software technologies, artificial intelligence.

JEL: L26, M1, L96.

Introducere

Pandemia COVID-19 a perturbat activitatea întreprinderilor mici și mijlocii (IMM), tergiversând posibilitățile de dezvoltare, bulversându-le activitatea și lăsându-le singure în fața unei crize profunde, lipsite de mijloace materiale, financiare, umane, necesare pentru a putea face față pandemiei. Printre cele mai importante provocări cu care s-au confruntat IMM-urile pot fi enumerate: scăderea puterii de cumpărare a clienților, interacțiunea limitată, lipsa de materie primă, anularea comenzilor, dificultățile în ce privește fluxul de numerar.

Situația a fost mai gravă în țările emergente, acolo unde era necesară intervenția statului în gestionarea eficientă a resurselor, pentru a ajuta această categorie de întreprinderi să reziste crizei pandemice. Intervalul de timp este esențial atunci când trebuie de oferit suportul necesar în timpul unei crize, prin urmare, utilizarea tehnologiilor digitale se dovedește a fi eficientă în a ajuta IMM-urile să facă față situației dificile cu care se confruntă.

În contextul crizei pandemice, starea IMM-urilor din parteneriatul estic a fost una deosebit de gravă, ele au avut nevoie de mai mult sprijin din partea UE, în toate dimensiunile transformării digitale: infrastructură de telecomunicații, acces la finanțare, tehnologii și expertiză pentru transformarea digitală, inovare, competențe digitale, mediu instituțional favorabil, integrarea în lanțurile internaționale.

Pandemia COVID-19 a demonstrat că instrumentele digitale pot fi utilizate eficient pentru a urmări comportamentul unei afaceri în lanțul său de aprovizionare, în raport cu angajații și furnizorii, consumatorii și clienții săi.

Tehnologia digitală are capacități pe care nici nu ni le-am fi putut imagina cu doar câțiva ani în urmă. Exemple notabile includ utilizarea 5G, inteligența artificială sau imprimarea 3D [9, p.278].

Transformarea digitală a IMM-urilor le permite acestora să reducă costurile de operare și să îmbunătățească productivitatea, care, la rândul ei, ar putea duce la o mai mare transparență și la un acces mai ușor la noi surse de finanțare. Digitalizarea permite, de asemenea,

Introduction

The COVID-19 pandemic has disrupted the activity of small and medium-sized enterprises (SMEs), delaying the possibilities for development, disrupting their activity and leaving them alone in the face of a profound crisis, lacking the material, financial, human means necessary to cope with the pandemic. Some of the most important challenges faced by SMEs can be: decreased purchasing power of customers, limited interaction, lack of raw material, order cancellations, difficulties in cash flow.

The situation was worse in emerging countries, where state intervention was needed, in the efficient management of resources, to help this category of enterprises resist the pandemic crisis. The time frame is essential when the necessary support needs to be provided during a crisis, therefore the use of digital technologies proves to be effective in helping SMEs cope with the difficult situation they are facing.

In the context of the pandemic crisis, the situation of SMEs in the Eastern Partnership was particularly serious, they needed more EU support in all dimensions of digital transformation: telecommunications infrastructure, access to finance, technologies and expertise for digital transformation, innovation, digital skills, favourable institutional environment, integration into international chains.

The COVID-19 pandemic has demonstrated that digital tools can be effectively used to track a business's behaviour in its supply chain, in relation to its employees and suppliers, consumers and customers.

Digital technology has capabilities that we could not even have imagined just a few years ago. Notable examples include the use of 5G, artificial intelligence or 3D printing [9, p.278].

The digital transformation of SMEs enables them to reduce operating costs and improve productivity, which, in turn, could lead to greater transparency and easier access to new sources of finance. Digitalisation also enables new products and services to be brought to the market, extends the inclusion of SMEs in the

obținerea de produse și servicii noi, care urmează să fie aduse pe piață, extinde includerea IMM-urilor în economia reală, deschizând, astfel, oportunități suplimentare de finanțare. Extinderea accesului pe piață și noile modele de afaceri pentru IMM-uri prin comerțul electronic, împreună cu oportunitățile aduse în afaceri din schimbul de date între structurile bancare deschise, sunt factorii cheie ai digitalizării. [16].

Una dintre implicațiile crizei COVID-19 asupra IMM-urilor a fost creșterea utilizării tehnologiilor digitale cu scopul de a reduce comunicarea față în față, a proteja sănătatea, bunăstarea clienților și angajaților săi. Aceste instrumente digitale de administrare a afacerilor includ aplicații centrate pe consumator, cum ar fi: servicii pentru livrarea de alimente, aplicații de comerț electronic între întreprinderi și aplicații, precum videoconferința, care par să fi pătruns în lumea consumatorilor, afacerilor și organizațiilor non-profit pentru totdeauna [8]. Algoritmul de implementare a tehnologiilor IT în cadrul IMM-urilor prevede infiltrarea în activitatea întreprinderilor a noilor tehnologii, precum și a multiplelor opțiuni oferite de tehnologiile informației (IT): „Big Data Analytics”, Simularea realității, Integrarea sistemelor, Internet & things, Securitatea cibernetică, Serviciile cloud, Print 3D etc. [1].

Fiecare IMM care pretinde să devină competitiv pe piață, este obligat să-și fundamenteze strategia de afaceri pe inserarea tehnologiilor IT în activitatea sa. Drept rezultat, IMM-urile vor obține multiple avantaje, precum:

- *Resurse umane aflate în centrul transformărilor digitale* – stimularea investițiilor în formarea competențelor digitale antreprenorilor și angajaților săi va oferi posibilitatea operaționalizării și eficientizării proceselor întreprinderii, reducând costurile și măbind productivitatea;
- *Tehnologii IT pentru creșterea lanțului valoric* – utilizarea multiplelor tehnologii software va ajuta întreprinderile să-și sporească performanța, precum eficacitatea, standardele de calitate;
- *Ecosisteme integrate* – drept urmare a implementării tehnologiilor IT, între-

real economy, thus opening up additional financing opportunities. Expanding market access and new business models for SMEs through e-commerce, together with opportunities brought into business from data exchange between open banking structures, are key drivers of digitalisation [16].

One of the implications of the COVID-19 crisis on SMEs has been the increased use of digital technologies in order to reduce face-to-face communication, protect the health, well-being of its customers and employees. These digital business administration tools include consumer-centric applications such as: Food delivery services, e-commerce applications between businesses and applications such as video-conferencing, which seem to have penetrated the world of consumers, businesses and non-profit organizations forever [8]. The algorithm for the implementation of it technologies in SMEs provides the infiltration into the activity of enterprises of new technologies as well as of the multiple options offered by information technologies (IT): “Big Data Analytics”, Reality simulation, Systems integration, Internet & things, Cyber security, Cloud services, 3D print, etc. [1].

Every SME that claims to become competitive in the market is obliged to base its business strategy on the insertion of it technologies into its activity. As a result, SMEs will gain multiple advantages such as:

- *Human resources placed in the middle of digital transformation* – stimulating investments in training digital competences to entrepreneurs and their employees that would provide the possibility to operationalize and streamline enterprise processes, reducing costs and increasing productivity;
- *IT technologies to increase the value chain* – the use of multiple software technologies will help businesses to increase their performance, such as efficiency, quality standards;
- *Integrated ecosystems* – as a result of the IT technologies implementation, enterprises will operate systemically,

prinderile vor funcționa sistemic, contribuind la creșterea competitivității și notorietății sale;

- *Clienți satisfăcuți* – datorită implementării tehnologiilor IT, satisfacția clienților sporește odată cu optimizarea, cu perfecționarea comunicării dintre firmă, pe de o parte, și client, pe de altă parte [1].

În același timp, foile de parcurs ale transformării digitale, care acoperă decenii, au fost comprimate în zile și săptămâni, pentru a face față mai bine situației în cauză. Indiferent de sectorul în care își desfășurau activitatea, actorii economici au fost nevoiți să-și dea seama rapid cum să interacționeze cu clienții lor – consumatori, pacienți, studenți, companii – sau chiar cu angajații lor, activând într-un mediu nou. Companiile trebuiau să manifeste reacții rapide, cu o viteză și energie extraordinară [14, p. 55].

Metodologia cercetării

Înaintând în procesul complex de cercetare, am efectuat o investigație calitativă, făcând apel la *analiza statistică, documentarea științifică*, prin examinarea diverselor rapoarte internaționale, rapoarte UE cu privire la efectele pandemiei asupra transformării digitale a IMM-urilor din UE. Totodată, în vederea realizării studiului, am utilizat în calitate de *metode: observația, analiza și sinteza*, care ne-au permis să analizăm conceptele, să intrăm în esența teoriilor studiate, să elucidăm concluzii relevante desprinse în urma studiului.

De asemenea, pe parcurs ne-am focalizat pe *analiza sistemică și analiza comparativă*, care ne-au dat posibilitatea să identificăm tendințele evoluțiilor diferitor perioade, în diferite țări ale UE. Totodată, făcând apel la analiza sistemică, am reușit să trasăm concluzii relevante și unele propuneri, ca urmare a cercetărilor efectuate.

Rezultate obținute și discuții

Transformarea digitală a modelelor de afaceri a fost mult timp privită ca una dintre strategiile folosite pentru a răspunde la schimbările perturbatoare ale mediului de afaceri globalizat. Din acest motiv, tehnologia digitală este abordată drept soluție oportună și congruentă la schimbările care au fost provocate de pandemia COVID-19.

contribuind la creșterea și notorietatea sa.

- *Satisfied customers* – thanks to the implementation of IT technologies, customer satisfaction increases, with optimization, with the improvement of communication between the company, on the one hand, and the customer, on the other [1].

At the same time, the roadmaps of digital transformation, covering decades, have been compressed in days and weeks to better deal with the situation in question. Regardless of the sector in which they were operating, economic actors had to quickly figure out how to interact with their customers – consumers, patients, students, companies – or even with their employees, working in a new environment. Companies had to show rapid reactions with extraordinary speed and energy [14, p. 55].

Methodology of research

During the complex research process, we conducted a qualitative investigation, using *statistical analysis, scientific documentation*, examining various international reports, EU reports on the effects of the pandemic on the digital transformation of EU SMEs. At the same time, in order to carry out the study, we used the following *methods: observation, analysis and synthesis*, which allowed us to analyse the concepts, to enter into the essence of the studied theories, to elucidate relevant conclusions from the study.

We also focused on *systemic analysis and comparative analysis*, which enabled us to identify trends in different periods in different EU countries. At the same time, by appealing to the systemic analysis, we managed to draw relevant conclusions and some proposals, following the research carried out.

Results and discussions

The digital transformation of business models has long been regarded as one of the strategies used to respond to disruptive changes in the globalized business environment. For this reason, digital technology is being approached as a timely and congruent solution to the changes that have been caused by the COVID-19 pandemic.

În mediul actual, companiile se concentrează mai mult pe identificarea modalităților de salvare a companiilor de la faliment, decât pe crearea unui avantaj competitiv sustenabil [14, p. 9]. Cu toate acestea, tehnologiile digitale nu mai pot fi considerate ca auxiliare, în schimb, ele au devenit o parte fundamentală a strategiei de inovare în afaceri a companiei [16, p. 46].

Deși criza pandemică a afectat fiecare colț al lumii, cutremurul economic declanșat de COVID-19 nu a afectat pe toată lumea în același mod. Cu „mai puține resurse pentru a învinge furtuna”, IMM-urile, care joacă un rol crucial în economia țărilor parteneriatului estic, au fost deosebit de vulnerabile la repercusiunile crizei [2].

Transformarea digitală se caracterizează prin fuziunea tehnologiilor avansate și integrarea lor în sistemele fizice și digitale. Modele de afaceri inovatoare, noi procese de producție și crearea de noi produse și servicii bazate pe cunoaștere, predomină în procesul de transformare digitală [12].

Pentru IMM-uri, transformarea digitală presupune elaborarea unei strategii de afaceri centrate pe client, cu scopul de a transforma operațiunile interne, folosind tehnologiile digitale, cum ar fi: cloud, social media, realitate virtuală, IoT, inteligență artificială (AI), pentru o mai bună cooperare cu clienții, partenerii și angajații [9].

Digitalizarea necesită procese de restructurare și adaptare a companiei, de investire în structuri mai organice, de consolidare a standardizării și automatizării, toate acestea pentru a optimiza capacitatea de răspuns către clienți.

Potrivit literaturii de specialitate, motivele pentru care IMM-urile sunt mai vulnerabile la criza COVID-19 sunt următoarele:

1. IMM-urile sunt prezente masiv în sectoarele care au fost direct afectate de criza pandemică, de exemplu: turism, comerț cu amănuntul și transport;
2. Comparativ cu companiile mari, IMM-urile, în general, au mai puțini angajați și, prin urmare, sunt mai afectate de subutilizarea resurselor umane și a capitalului;
3. IMM-urile sunt mai dependente de lanțurile de aprovizionare globale și naționale;

In the current environment, companies focus more on identifying ways to save companies from bankruptcy than on creating a sustainable competitive advantage [14, p. 9]. However, digital technologies can no longer be considered as ancillary, instead they have become a fundamental part of the company's business innovation strategy [16, p. 46].

Although the pandemic crisis has affected every corner of the world, the economic earthquake triggered by COVID-19 has not affected everyone in the same way. With “fewer resources to overcome the storm”, SMEs, which play a crucial role in the economy of the Eastern Partnership countries, were particularly vulnerable to the repercussions of the crisis [2].

Digital transformation is characterized by the fusion of advanced technologies and their integration into physical and digital systems. Innovative business models, new production processes and the creation of new knowledge-based products and services, prevail in the digital transformation process [12].

For SMEs, digital transformation involves developing a customer-oriented business strategy with the aim of transforming internal operations using digital technologies such as: Cloud, social media, virtual reality, IoT, artificial intelligence (AI), for better cooperation with customers, partners and employees [9].

Digitalization requires processes to restructure and adapt the company, to invest in more organic structures, to strengthen standardization and automation, all in order to optimize customer response capacity.

According to the literature, the reasons why SMEs are more vulnerable to the COVID-19 crisis are as follows:

1. SMEs are massively present in sectors that have been directly affected by the pandemic crisis, for example: tourism, retail and transport;
2. Compared to large companies, SMEs generally have fewer employees and are therefore more affected by underutilization of human resources and capital;

nale, care au fost perturbate de criză;

4. IMM-urile au adesea un număr mai limitat de furnizori. Pe termen lung, multe IMM-uri pot avea probleme privind reconectarea la rețelele anterioare, dacă lanțurile de aprovizionare au fost întrerupte [12].

Tehnologiile informaționale reprezintă factorul decisiv al eficienței IMM-urilor în secolul al XXI-lea, un secol al digitalizării, al dinamismului și al schimbărilor radicale. Evoluția rapidă a pieței, accelerarea schimbărilor produse impun o adaptare permanentă din partea întreprinderilor, prin prisma implementării soluțiilor eficiente, care ar ajuta IMM-urile să reziste în lupta concurențială, să depășească provocările și să rămână pe piață. În acest sens, principalul avantaj competitiv, ce ajută întreprinderile să-și sporească competitivitatea, sunt tehnologiile informaționale care, odată implementate, contribuie la eficientizarea activității și la sporirea competitivității lor.

Competențele digitale sunt competențele secolului al XXI-lea, competențe necesare pentru a face față provocărilor legate de criza COVID-19, dar și de a eficientiza activitatea întreprinderii, contribuind la reducerea costurilor și la sporirea competitivității. Întrucât IMM-urile reprezintă coloana vertebrală a societății noastre, ele trebuie sprijinite în vederea implementării tehnologiilor informaționale. Acest lucru se poate realiza prin consolidarea ecosistemului, dezvoltarea perspectivelor strategice, dezvoltarea abilităților digitale [13].

Digitalizarea este o componentă critică a răspunsului Uniunii Europene la criza economică provocată de COVID-19. Pandemia a ilustrat modul în care competențele digitale susțin atât economiile, cât și societățile. Nevoia de competențe digitale pentru a face față dificultăților provocate de COVID-19 în cadrul companiilor este, de asemenea, evidențiată într-un raport al Facilității de Învățare și Dezvoltare a Cunoștințelor (LKDF) al Organizației Națiunilor Unite pentru Dezvoltare Industrială (UNUDI) și al Fundației Europene de Formare (FEF) [16].

După cum observăm din datele Figurii 1, 76,2% din 105 IMM examinate au considerat că

3. SMEs are more dependent on global and national supply chains, which have been disrupted by the crisis.

4. SMEs often have a more limited number of suppliers. In the long run, many SMEs may have problems reconnecting to previous networks if supply chains have been cut off [12].

Information technologies are the decisive factor in the efficiency of SMEs in the 21st century, a century of digitalisation, dynamism and radical change. The rapid market evolution, the acceleration of the produced changes, require a permanent adaptation by companies, in the light of the implementation of efficient solutions, which would help SMEs to resist the competition fight, overcome challenges and remain on the market. In this respect, the main competitive advantage that helps businesses to increase their competitiveness are information technologies that, once implemented, contribute to making their business more efficient and to increasing their competitiveness.

Digital skills are 21st century skills, skills needed to meet the challenges of the COVID-19 crisis, but also to streamline business activity, contributing to cost reduction and increased competitiveness. As SMEs are the backbone of our society, they need to be supported in implementing information technologies. This can be achieved by strengthening the ecosystem, developing strategic perspectives, developing digital skills [13].

Digitalisation is a critical component of the European Union's response to the economic crisis caused by COVID-19. The pandemic has illustrated how digital skills support both economies and societies. The need for digital skills to cope with the challenges posed by COVID-19 in companies is also highlighted in a report of the Learning and Knowledge Development Facility (LKDF) of the United Nations Industrial Development Organisation (UNUDI) and the European Training Foundation (FEF) [16].

As we can see from Figure 1 data, 76.2% of the 105 SMEs examined considered that they need to improve their skills in the field of information and Communication technologies

au nevoie să-și îmbunătățească competențele în domeniul tehnologiilor informaționale și comunicaționale (TIC), în vederea utilizării de software specializat, extinderii semnificative a abilităților, posibilităților de comunicare între angajați și clienți, a gândirii inovative și abordărilor creative. Competențele digitale variază de la competențele de bază, care le permit oamenilor să participe la societatea digitală pentru a consuma bunuri și servicii digitale, până la competențe avansate, care imputernicesc resursa umană să dezvolte noi bunuri și servicii digitale. Aceste abilități pot fi dobândite în diferite medii, cum ar fi la locul de muncă sau în privat și în diferite etape ale vieții, de exemplu, în școli, universități [13].

În ultimii ani, întreprinderile oferă din ce în ce mai multă instruire personalului lor, pentru a-și dezvolta sau îmbunătăți competențele TIC. Rezultatele unui sondaj global asupra întreprinderilor, publicat de Organizația Internațională a Muncii (OIM) în 2021, a punctat că, în 2018, 23% dintre întreprinderi au oferit personalului lor instruire în domeniul TIC, pe când, în rândul companiilor mari, instruire în sectorul TIC a fost acordată de peste 70% (Raportul Facilității de Învățare și Dezvoltare a Cunoștințelor (LKDF) al ONU și al Fundației Europene de Formare (FEF) [14].

(ICT) in order to use specialized software, to significantly expand their skills, to improve their skills, to improve their skills and to improve their skills. communication opportunities between employees and customers of innovative thinking and creative approaches. Digital skills range from basic skills that enable people to participate in the digital society to consume digital goods and services, to advanced skills that empower the human resource to develop new digital goods and services. These skills can be acquired in different environments, such as at work or in private and at different stages of life, for example, in schools, universities [13].

In recent years, businesses are increasingly providing training to their staff to develop or improve their ICT skills. The results of a global survey on enterprises, published by the International Labour Organisation (ILO) in 2021, pointed out that in 2018, 23% of enterprises provided their staff with ICT training, while among large companies, ICT training was given by more than 70% (Report of the Learning and Knowledge Development Facility (LKDF) of the UNUDI and the European Training Foundation (FEF) [14].

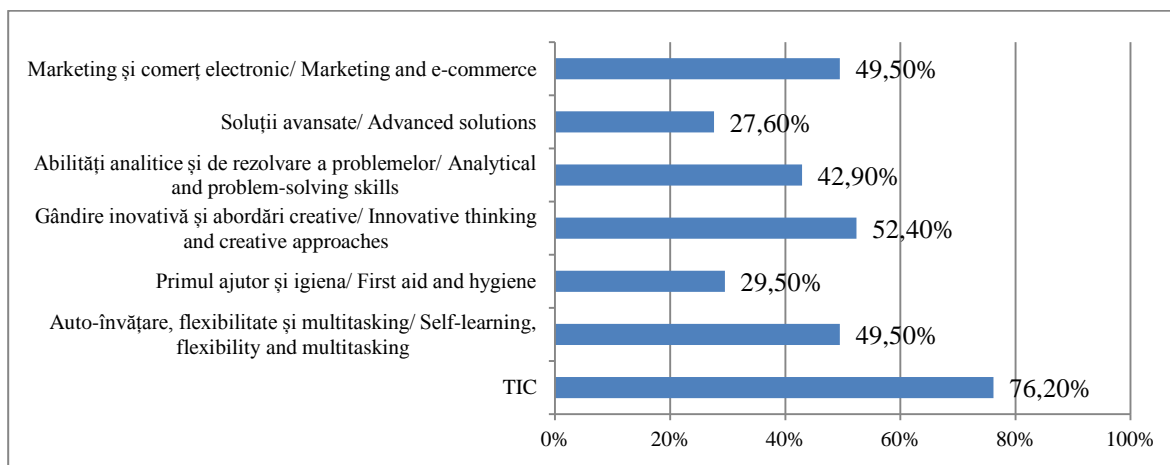


Figura 1. Competențele care urmează a fi îmbunătățite în cadrul IMM-urilor din Europa/
Figure 1. Skills to be improved in European SMEs

Sursa: Raportul Facilității de Învățare și Dezvoltare a Cunoștințelor (LKDF) al Organizației Națiunilor Unite pentru Dezvoltare Industrială (ONU) și al Fundației Europene de Formare (FEF) [12]/
Source: Report of the Learning and Knowledge Development Facility (LKDF) of the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) and the European Training Foundation (FEF) [12]

Abilitățile digitale pot fi predate în diferite moduri: online, offline sau mixt. Potrivit UNESCO, aproximativ jumătate din populația lumii (aproximativ 3,6 miliarde de oameni) nu are încă o conexiune la internet. Cu toate acestea, decalajul digital nu este singurul obstacol cu care se confruntă IMM-urile în dobândirea de competențe digitale [15].

Digitalizarea este procesul de schimbare, indusă tehnologic în toate tipurile de industrii, cunoscută sub numele de „Internet of Things” sau „Industry 4.0”. Transformarea digitală este schimbarea asociată cu implementarea tehnologiei digitale în toate aspectele societății umane (Raportul Facilității de Învățare și Dezvoltare a Cunoștințelor (LKDF) al Organizației Națiunilor Unite pentru Dezvoltare Industrială (ONUDI) și al Fundației Europene de Formare (FEF) [16].

Așadar, transformarea digitală implică transformarea afacerilor și a activităților organizaționale, a proceselor, competențelor și modelelor pentru a valorifica pe deplin schimbările și oportunitățile aduse de tehnologiile digitale, și impactul lor accelerat în societate, într-un mod strategic și prioritarizat, având în vedere schimbările prezente și viitoare.

Digitalizarea a fost adesea numită *a patra revoluție industrială*. Transformarea digitală a economiei europene și a sectorului public este de o importanță vitală pentru a asigura Europa cu avantaje competitive, pentru a genera o creștere economică și a crea noi locuri de muncă:

- Dezvoltarea pieței unice digitale ar putea crește PIB-ul UE cu cel puțin 4% sau aproximativ 520 miliarde EUR (Parlamentul European, 2021);
- Comerțul electronic pe piața unică se va ridica la aproximativ 204,5 miliarde EUR pe an (sau 1,7% UE PIB) [2].

UE deține o poziție puternică în lume în ceea ce privește transformarea digitală. Cele 25 de țări ale UE dețin un scor mai mare decât media pe Organizația pentru Cooperare și Dez-

Digital skills can be taught in different ways: Online, offline or mixed. According to UNESCO, about half of the world’s population (about 3.6 billion people) still does not have an internet connection. However, the digital gap is not the only obstacle for SMEs to acquire digital skills [15].

Digitalization is the process of change, technologically induced in all types of industries, known as the “Internet of things” or “industry 4.0”. Digital transformation is the change associated with the implementation of digital technology in all aspects of human society (Report of the Learning and Knowledge Development Facility (LKDF) of the United Nations Industrial Development Organization (UNUDI) and the European Training Foundation (FEF) [16].

Digital transformation therefore involves transforming business and organizational activities, processes, skills and models to fully harness the changes and opportunities brought about by digital technologies and their accelerated impact in society, in a strategic and prioritized way, given the current and future changes.

Digitalization has often been called the *Fourth Industrial Revolution*. The digital transformation of the European economy and the public sector is of vital importance to secure Europe with competitive advantages, generate growth and create new jobs:

- The development of the Digital Single market could increase the EU GDP by at least 4% or around 520 billion (European Parliament, 2021);
- E-commerce in the Single market will amount to around EUR 204.5 billion per year (or 1.7% of EU GDP) [2].

The EU has a strong position in the world in terms of digital transformation. The 25 EU countries have a higher than average score on the Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) for ICT indicators, and nine of the ten fastest-penetration ICT nations are in Europe [12].

voltare Economică (OCDE) pentru indicatorii TIC, iar nouă din cele zece națiuni cu cea mai rapidă penetrare TIC se află în Europa [12].

Comisia Europeană vede economia mondială în pragul unei noi revoluții industriale, condusă de tehnologiile informaționale, cum ar fi Internetul, cloud computing, datele inteligente, robotica și imprimarea 3D [2]. Aceste inovații dau șanse industriei de a deveni mult mai eficientă, pentru a îmbunătăți procesele a dezvoltate produse, și servicii inovatoare.

Transformarea digitală a creat, de asemenea, provocări și oportunități unice pe piață. Mai multe studii estimează că digitalizarea produselor și serviciilor poate adăuga peste 110 miliarde EUR venituri în Europa, în următorii cinci ani [2].

Comisia Europeană, în data de 9 martie 2021, a prezentat „o busolă pentru dimensiunea digitală a UE”, care se focusează pe patru paliere primordiale:

- competențe;
- infrastructură;
- business;
- guvernare [2].

Transformarea digitală a UE se axează pe promovarea transformărilor majore în fiecare dintre palierele menționate.

Din datele tabelului 1, putem observa că Uniunea Europeană și-a stabilit obiective strategice ambițioase pentru a accelera transformarea digitală a țărilor UE. Astfel, pe lângă îmbunătățirea infrastructurii prin prisma creșterii conectivității, a penetrării 5G, UE și-a propus să crească considerabil, la 90%, utilizarea de către IMM-uri, cel puțin a unui nivel de bază, de intensitate digitală, concomitent cu utilizarea cloud/big data/AI de către IMM-uri la 75%, dar și să crească numărul de întreprinderi „unicorn” din UE. De asemenea, UE își propune să digitalizeze la 100% serviciile publice, dar și serviciile de sănătate, în țările membre.

The European Commission sees the world economy on the brink of a new industrial revolution, driven by information technologies such as the Internet, cloud computing, smart data, robotics and 3D printing [2]. These innovations give the industry opportunities to become more efficient, to improve processes, to develop innovative products and services.

Digital transformation has also created unique challenges and opportunities in the market. Several studies estimate that the digitalisation of products and services can add more than EUR 110 billion in revenue in Europe over the next five years [2].

The European Commission, on 9 March 2021, presented a “compass for the EU’s digital dimension”, which focuses on four main areas:

- competencies;
- infrastructure;
- business;
- government [2].

The EU’s digital transformation focuses on promoting major transformations in each of the above-mentioned levels.

From the data of Table 1, we can see that the European Union has set itself ambitious strategic objectives to accelerate the digital transformation of EU countries. Thus, in addition to improving infrastructure in terms of increased connectivity, 5G penetration, the EU has set itself the goal to increase considerably, to 90%, the use by SMEs, at least a basic level of digital intensity, while the use of cloud/big data/AI by SMEs, to 75%. But also to increase the number of unicorn companies in the EU. The EU also aims to digitize public services and health services at 100% in the Member States.

Tabelul 1/ Table 1

Esența busolei pentru dimensiunea digitală a UE, demersuri strategice până în anul 2030/ The essence of the compass for the digital dimension of the EU, strategic approaches until 2030

Dimensiunile transformării digitale a UE/ The dimensions of the EU's digital transformation	Esența lor/ Essence
COMPETENȚE/ SKILLS	<p>Specialiști în TIC: 20 de milioane + convergență de gen/ ICT specialists: 20 million + gender convergence</p> <p>Competențe digitale de bază: minimum 80% din populație/ Basic digital skills: At least 80% of the population</p>
INFRASTRUCTURĂ/ INFRASTRUCTURE	<p>Conectivitate: gigabit pentru toți, 5G pretutindeni/ Connectivity: gigabit for all, 5G everywhere</p> <p>Semiconductori de ultimă generație: dublarea cotei deținute de UE în producția mondială/ State-of-the-art semiconductors: doubling the EU's share of global production</p> <p>Date – servicii edge și cloud: 10 000 de noduri de rețea cu un grad ridicat de siguranță și neutre din punct de vedere climatic/ Data – edge and cloud services: 10 000 network nodes with a high degree of safety and climate neutral</p> <p>Informatică: primul calculator cu accelerație cuantică/ Computer science: the first quantum accelerator computer</p>
BUSINESS	<p>Adoptarea tehnologiei: 75% din întreprinderile din UE utilizează cloud computing/IA/Big Data/ Technology adoption: 75% of EU businesses use cloud computing/IA/Big data</p> <p>Inovatori: creșterea întreprinderilor în curs de extindere și finanțare pentru dublarea numărului de întreprinderi „unicorn” în UE/ Innovators: Growth of expanding businesses and funding to double the number of unicorn companies in the EU</p> <p>Inovatori tardivi: peste 90% din IMM-uri ating cel puțin un nivel de bază în materie de intensitate digitală/ Late innovators: More than 90% of SMEs reach at least a basic level of digital intensity</p>
GUVERNARE/ GOUVERNANCE	<p>Servicii publice-cheie: 100% online/ Key public services: 100% online</p> <p>Servicii de e-sănătate: 100% din cetățeni au acces la fișele medicale/ E-health services: 100% of citizens have access to health records</p> <p>Identitate digitală: folosirea unei soluții de identificare digitală de către 80% din cetățeni/ Digital identity: Using a digital identification solution by 80% of citizens</p>

Sursa: Comisia Europeană, 2021. Disponibil: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_ro [2]/

Source: European Commission, 2021. Available: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_ro [2]

OCDE vede diferențe importante în adoptarea și utilizarea TIC între companiile mari și firmele mai mici, iar IMM-urile se confruntă cu mai multe bariere în calea adoptării TIC și a tehnologiilor digitale în cadrul activităților operaționale. În special, IMM-urile întârzie în adoptarea cloud computing-ului și a altora tehnologii digitale sofisticate [14].

Un raport pregătit pentru G20/OCDE afirmă că „capacitatea IMM-urilor de a adopta rapid noi tehnologii, de a învăța prin practică să inoveze și să-și optimizeze producția este constrânsă de scara lor mică, limitându-le capacitatea de a culege beneficiile economiei digitale. Este esențial să se încurajeze utilizarea tehnologiilor digitale în rândul IMM-urilor, în special cloud computing, care permite firmelor mai mici să facă acest lucru, fiind depășite de unele dintre barierele asociate cu costurile fixe ridicate ale investițiilor în TIC” [15].

Un sondaj realizat la nivelul a 2 000 de manageri ai IMM-urilor în anul 2021, a arătat că mass-media, telecomunicațiile, serviciile financiare pentru consumatori, tehnologia și comerțul cu amănuntul sunt cele mai perturbate de sfera digitală [2].

Strategia pentru Piața Unică Digitală (PUD) face parte din cele 10 priorități ale Comisiei Europene și își propune să deschidă oportunități digitale pentru oameni și afaceri, și să consolideze poziția Europei ca lider mondial în economia digitală [2].

Comisia Europeană definește piața unică digitală ca „una în care este liberă circulația persoanelor, serviciilor și a capitalului, unde indivizii, întreprinderile pot accesa fără probleme și pot exercita activități online în condiții echitabile de concurență, unde este oferit un nivel sporit de protecție a consumatorilor, a datelor cu caracter personal, indiferent de naționalitatea sau locul de reședință” [2].

Comisia Europeană a analizat că „în prezent, afacerile din UE nu valorifică din plin avantajul digitalizării” [2]. Nivelul de implementare al strategiilor digitale variază de la industrie la industrie, în special, între sectoarele high-tech și cele tradiționale.

Există patru domenii de politică în care Comisia Europeană consideră că trebuie să devină mai activ:

The OECD sees significant differences in the adoption and use of ICT between large companies and smaller firms, and SMEs face several barriers to the adoption of ICT and digital technologies in their operational activities. In particular, SMEs are delaying the adoption of cloud computing and other sophisticated digital technologies [14].

A report prepared for the G20/OECD states that “the ability of SMEs to rapidly adopt new technologies, learn by practice to innovate and optimize their production is constrained by their small scale, limiting their ability to reap the benefits of the digital economy. It is essential to encourage the use of digital technologies among SMEs, in particular cloud computing, which allows smaller firms to do so, being overcome by some of the barriers associated with the high fixed costs of investment in ICT” [15].

A survey carried out among 2 000 SME managers in 2021 showed that media, telecommunications, consumer financial services, technology and retail are most disrupted by the digital sphere [2].

The Digital Single market Strategy (PUD) is one of the 10 priorities of the Commission of Europe and aims to open up digital opportunities for people and business, and to strengthen Europe's position as a global leader in the digital economy [2].

The European Commission defines the Digital Single market as "one in which the movement of persons, services and capital is free, where individuals, businesses can access and exercise online activities at a level of competition, where a high level of consumer protection, personal data is provided, regardless of nationality or place of residence" [2].

The European Commission has analysed that "EU businesses are currently not fully taking advantage of digitalisation" [2]. The level of implementation of digital strategies varies from industry to industry, especially between high-tech and traditional sectors.

There are four policy areas in which the European Commission believes it must become more active:

- Big data și platformele digitale transformă fiecare industrie. Datele generate de către companii și sectorul public oferă oportunități de inovare, noi modele de afaceri și produse/servicii inteligente.
- Industria UE are o cerere mare de competențe digitale. Pentru a beneficia de digitalizare, trebuie redus decalajul de competențe digitale.
- Orașele și regiunile sunt factori importanți pentru transformarea digitală în Europa.
- Standardizarea TIC este o condiție prealabilă pentru adoptarea inovațiilor digitale, care trebuie să asigure deschiderea piețelor TIC [2,3,4,5].

Implementarea cu succes a pieței unice digitale și transformarea digitală pe scară largă necesită un angajament mare și implicarea mai multor părți interesate în domeniu, la nivel regional și local, pe care UE le sprijină prin diferite inițiative [7].

În contextul crizei pandemice, cea mai mare parte dintre IMM-urile din UE au avut de suferit, fiind cel mai dramatic afectate, față de alte întreprinderi. Lipsa de mijloace financiare, deficiența accesării creditelor, instabilitatea mediului antreprenorial, deficiența găsirii de noi piețe de desfacere, au tergiversat adaptabilitatea întreprinderilor la un nou mediu de activitate.

- Big data and digital platforms are transforming every industry. Data generated by companies and the public sector provide opportunities for innovation, new business models and smart products/services.
- The EU industry has a high demand for digital skills. To benefit from digitalisation, the digital skills gap must be reduced.
- Cities and regions are important factors for digital transformation in Europe;
- ICT standardization is a prerequisite for the adoption of digital innovations, which must ensure the opening up of ICT markets [2,3,4,5].

Successful implementation of the Digital Single market and large-scale digital transformation require a high commitment and involvement of several stakeholders in the field, at regional and local level, which the EU supports through various initiatives [7].

In the context of the pandemic crisis, the majority of SMEs in the EU have suffered, being the most dramatically affected, compared to other companies. The lack of financial means, the lack of access to credit, the instability of the entrepreneurial environment, the lack of finding new markets, have delayed the adaptability of enterprises to a new environment of activity.

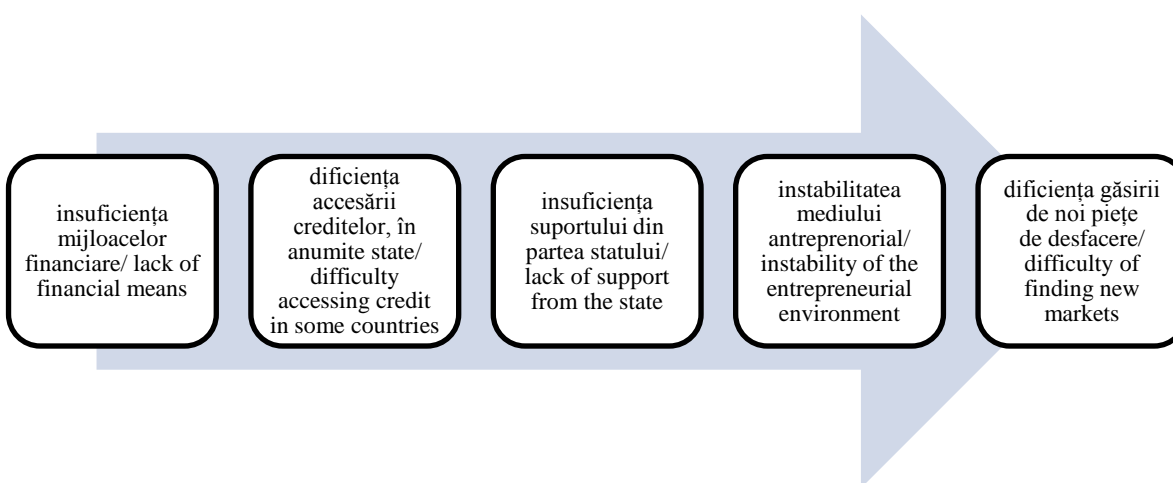


Figura 2. Problemele adaptabilității IMM-urilor din UE la noul context pandemic/
Figure 2. The problems of the EU SMEs adaptability to the new pandemic context

Sursa: elaborată de autor/ Source: Developed by the author

Deși tehnologiile informaționale au ajutat sectorul IMM-urile să se adapteze și să reziste într-un mediu destul de dificil, totuși, acesta s-a adaptat mai greu, întâmpinând multiple probleme.

Un indicator relevant în utilizarea de către IMM-uri a tehnologiilor informaționale este Indexul Economiei și Societății Digitale (DESI), care punctează utilizarea tehnologiilor informaționale de către IMM din UE [16]. Analizând dinamica acestui indicator pentru anul 2021, putem observa o evoluție spectaculoasă.

Although information technologies have helped the SME sector adapt and resist in a rather difficult environment, it has, however, adapted more slowly, facing multiple problems.

A relevant indicator in the use of information technologies by SMEs is the Digital Economy and Society Index (DESI), which points to the use of information technologies by EU SMEs [16]. Analysing the dynamics of this indicator for 2021, we can see a spectacular evolution.

Tabelul 2/ Table 2

**Dinamica DESI în IMM-urile UE, 2019-2021/
Dynamics of DESI in EU SMEs, 2019-2021**

Denumirea/Name	2019	2021
IMM-uri cu cel puțin un nivel de bază al intensității digitale/ SMEs with at least one basic level of digital intensity	-	55%
Implementarea informațiilor electronice/ Implementation of electronic information	36%	38%
Social media/ Social media	23%	29%
Date integrate/ Integrated data	12%	14%
Cloud	-	34%
Utilizarea multiplelor tehnologii informaționale/ The use of multiple information technologies	-	8%
Tehnologii informaționale pentru atingerea sustenabilității/ Information technologies to achieve sustainability	-	66%
Utilizarea e-facturi/ Use of e-invoices	25%	32%
IMM-uri care practică comerțul online/ SMEs that practice online commerce	17%	18%
Cifra de afaceri adusă de comerțul online/ The turnover of online commerce	11%	12%
IMM-uri care practică comerțul online transfrontalier/ SMEs engaged in cross-border online trade	8%	9%

Sursa: elaborat în baza Rapoartelor DESI, 2019-2021. Disponibil: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> [16] / **Source:** Based on DESI reports, 2019-2021. Available: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> [16]

Analizând dinamica DESI pentru IMM-urile din UE, putem observa că în anul 2021 toți sub-indicatorii analizați au înregistrat creșteri spectaculoase. Astfel, la nivelul anului 2021, peste 55% dintre IMM-uri deja aveau implementate tehnologii informaționale, cel puțin la nivelul de bază al intensității digitale. Aceasta punctează că în contextul pandemiei, IMM-urile au fost stimulate să-și animeze politicile și să găsească mijloace financiare pe care să le aloce pentru dezvoltare prin intermediul tehnologiilor informaționale.

Totodată, a crescut și utilizarea informațiilor electronice de către IMM-urile din UE. Astfel, dacă în 2019 informațiile electronice erau utilizate de 36% dintre IMM-uri, atunci la nivelul anului 2021, acest sub-indice a crescut, ajungând la valoarea de 38%. Tot mai multe IMM-uri, peste 29%, la nivelul anului 2021, utilizează pentru desfășurarea activității lor social media, în creștere față de anul 2019, când valoarea indicatorului a fost de 23% [2].

Pe de altă parte, IMM-urile din UE au încercat să implementeze diverse tehnologii informaționale în activitatea lor, precum diverse servicii cloud, în perioada anului 2021, 40% dintre IMM-uri deja utilizau cloud în activitate [6]. Pe de altă parte, diferite elemente de social media au fost utilizate de peste 58% dintre IMM-urile din UE. De remarcat că doar 37% dintre întreprinderile mici și mijlocii din UE dispuneau de un pachet software de ERP (Planificarea Resurselor Întreprinderii) și doar 34% de un software CRM (Managementul Relației cu Clienții) pe care îl implementau în activitatea lor, față de întreprinderile mari, unde acești indicatori înregistrau valori de 81% și respectiv 65%, la nivelul anului 2021. Acest lucru punctează lipsa mijloacelor financiare ce ar fi trebuit investite în vederea achiziției de softuri și care, ulterior, ar fi facilitat și eficientizat gestiunea activităților operaționale în cadrul IMM-urilor.

Considering the dynamics of DESI for SMEs in the EU, we can see that in 2021 all the sub-indicators analysed recorded spectacular increases. Thus, in 2021, over 55% of SMEs already had information technologies implemented, at least at the basic level of digital intensity. It points out that in the context of the pandemic, SMEs have been stimulated to animate their policies and find financial means to allocate for development through information technologies.

The use of electronic information by EU SMEs has also increased. Thus, if in 2019 electronic information was used by 36% of SMEs, then in 2021, this sub-measure increased to 38%. More and more SMEs, over 29%, in 2021, use social media for their activity, up from 2019, when the indicator value was 23% [2].

On the other hand, SMEs in the EU tried to implement various information technologies in their activity, such as various cloud services, during 2021, 40% of SMEs already used cloud in activity [6]. On the other hand, different elements of social media were used by over 58% of SMEs in the EU. It should be noted that only 37% of small and medium-sized enterprises in the EU had an ERP software package (Enterprise Resource Planning) and only 34% of the CRM software (Customer Relationship Management) they implemented in their business, compared to large enterprises, where these indicators recorded values of 81% and 65% respectively, at the level of 2021. This points to the lack of financial means that should have been invested for the purchase of software and which would subsequently have facilitated and made more efficient the management of operational activities within SMEs.

Tabelul 3/ Table 3

**Dinamica Indicelui de Intensitate Digitală (DII) la nivelul întreprinderilor din UE, %, 2021/
Dynamics of the Digital Intensity Index (DII) at EU business level, %, 2021**

Denumirea/ Name	Companii mari/ Big companies	IMM-uri/ SMEs
Viteza maximă de descărcare contractată a celei mai rapide conexiuni la internet pe linie fixă este de cel puțin 30 Mb/s/ The maximum contracted download speed of the fastest fixed line internet connection is at least 30 Mb/s	95%	80%
Utilizarea diferitor social media/ Use of different social media	83%	58%
Întreprinderi în care mai mult de 50% din angajați au folosit computere cu acces la internet pentru scopuri de afaceri/ Businesses in which more than 50% of employees used computers with Internet access for business purposes	58%	49%
Utilizarea diferitor servicii cloud/ Use of various cloud services	72%	40%
Dispun de un pachet software ERP pentru a partaja informații între diferite zone funcționale/ They have an ERP software package to share information between different functional areas	81%	37%
Dispun de CRM/ Have CRM	65%	34%
Achiziționează servicii CC intermediare-sofisticate/ Acquire sophisticated intermediate CC services	60%	33%
Utilizează cel puțin 2 rețele sociale/ Use at least 2 social networks	61%	28%
Utilizează orice IoT/ Use any IoT	48%	28%
Întreprinderi cu vânzări de comerț electronic cu o cifră de afaceri de cel puțin 1%/ Businesses with e-commerce sales with a turnover of at least 1%	38%	18%
Întreprinderi în care vânzările web reprezintă mai mult de 1% din cifra de afaceri totală și vânzările web B2C mai mult de 10% din vânzările web/ Businesses in which web sales account for more than 1% of total turnover and B2C web sales more than 10% of web sales	12%	11%
Folosiți orice tehnologie AI/ Use any AI technology	28%	7%

Sursa: Raportul DESI, 2022. Disponibil: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> [16]

Source: DESI Report, 2022. Available: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> [16]

Datele tabelului punctează o evoluție mai puțin accelerată la comerțul online, unde IMM-urile din UE înregistrează o dinamică nesemnificativă, înregistrând la nivelul anului 2021 valoarea de 11%. Astfel, a apărut necesitatea de a intensifica utilizarea diferitor tehnologii informaționale de către IMM-urile din UE, mai ales achiziționând softurile ERP, CRM, care le-a ajutat la gestiunea operațională eficientă a activităților lor [15]. Pe de altă parte, exista necesitatea de a dinamiza integrarea acestor societăți în comerțul online, pentru a aduce o mulțime de avantaje, contribuind la reducerea costurilor și astfel, permițând companiilor să-și reducă cheltuielile, dar și să accelereze intrarea pe noi piețe de desfacere.

Trebuie să remarcăm că întreprinderile mari sunt mai predispuse să adopte noi tehnologii. De exemplu, utilizarea informațiilor electronice prin intermediul software-ului de planificare a resurselor întreprinderii (ERP) este mult mai practică de marile întreprinderi (81%) decât de IMM-uri (37%). Activitățile de social media, la fel, sunt mai mult utilizate de întreprinderile mari (61%) decât de IMM-urile din UE (28%) [10,11].

Există factori comuni care joacă un rol critic în activarea și stimularea adoptării serviciilor cloud-ului, big data și AI, cum ar fi disponibilitatea personalului cu competențe digitale avansate. În plus, asigurarea securității juridice și abordarea problemelor legate de protecția datelor și răspundere sunt foarte importante în utilizarea datelor și minimizarea riscurilor de încălcare a securității [16].

Obiectivul strategic „Calea către Deceniul Digital” punctează că peste 75% dintre companiile din UE ar trebui să adopte serviciile cloud până în 2030 [10,11]. În 2021, 34% dintre întreprinderile din UE au achiziționat serviciile cloud sofisticat sau intermediar (adică cel puțin una dintre următoarele: aplicații software pentru gestiunea financiară sau contabilitate; aplicații software pentru planificarea resurselor întreprinderii (ERP); aplicații software de management al relațiilor cu clienții (CRM); aplicații software de securitate, reducând în același timp costurile. Absorbția de cloud de către companiile mari (60%) aproape că a dublat-o pe cea a IMM-urilor (33%), în 2021 [17].

The table data points to a less accelerated evolution in online trade, where EU SMEs recorded insignificant dynamics, with a value of 11% in 2021. Thus, the need arose to increase the use of different information technologies by EU SMEs, in particular by purchasing ERP software, CRM, which helped them to effectively manage their activities [15]. On the other hand, there was a need to boost the integration of these companies into online commerce in order to bring a lot of advantages, helping to reduce costs and thus allowing companies to reduce their expenses, but also to accelerate the entry into new markets.

It should be noted that large companies are more likely to adopt new technologies. For example, the use of electronic information through enterprise resource planning (ERP) software is much more practiced by large enterprises (81%) than by SMEs (37%). Social media activities, too, are more used by large enterprises (61%) than by SMEs in the EU (28%) [10, 11].

There are common factors that play a critical role in enabling and stimulating the uptake of cloud, big data and AI services, such as the availability of personnel with advanced digital skills. In addition, ensuring legal certainty and addressing data protection and accountability issues is very important in the use of data and minimizing the risks of security breaches [16].

The strategic objective “Path to the Digital Decade” points out that more than 75% of EU companies should adopt cloud services by 2030 [10,11]. In 2021, 34% of EU businesses purchased sophisticated or intermediate cloud services (i.e. at least one of the following: Software for financial management or accounting; enterprise resource planning (ERP) software; customer relationship management (CRM) software; security software applications, while reducing costs. The absorption of cloud by large companies (60%) nearly doubled that of SMEs (33%) in 2021 [17].

Concluzii

Spre final, putem menționa că pandemia a manifestat un impact dramatic asupra IMM-urilor de pe mapamond. Astfel, a fost perturbată activitatea acestora, impunând firmelor să găsească soluții rapide de adaptare la noul context. Pierderea piețelor de desfacere, anularea contractelor, deficiențele în aprovizionarea cu materii prime și materiale au contribuit atât la creșterea prețurilor produselor fabricate de IMM-uri, cât și la necesitatea de a identifica pârghii de depășire a crizei pandemice.

Un pilon de succes în asigurarea competitivității și sustenabilității IMM-urilor este digitalizarea care, prin prisma comerțului electronic, a platformelor și elementelor software pentru afaceri, pot asigura o dezvoltare sustenabilă, contribuind la reducerea costurilor și la eficientizarea activității întreprinderilor.

În acest sens, transformarea digitală a IMM-urilor devine un imperativ pentru cele care doresc să-și consolideze pozițiile pe piață și să dezvolte avantaje competitive sustenabile.

În urma studiului efectuat, putem remarca următoarele:

1. Criza pandemică a manifestat un impact deosebit asupra activității întreprinderilor din UE, impunând tot mai mult firmelor să găsească noi avantaje competitive necesare pentru a-și asigura viabilitatea.
2. În contextul crizei pandemice, IMM-urile din UE au avut de suferit, fiind cel mai dramatic afectate, față de alte întreprinderi. Însă, totuși, guvernele statelor din UE au reacționat rapid și au acționat eficient în vederea acordării suportului statelor UE în depășirea efectelor dramatice ale crizei pandemice.
3. În contextul crizei pandemice, IMM-urile au fost stimulate să-și animeze politicile și să găsească mijloace financiare pe care să le aloce pentru dezvoltarea IMM-urilor prin intermediul tehnologiilor informaționale.

Totodată, considerăm că strategiile de transformare digitală din cadrul UE vor ajuta

Conclusions

Finally, we can mention that the pandemic has shown a dramatic impact on SMEs around the world. Thus, their activity was disrupted, forcing companies to find quick solutions to adapt to the new context. The loss of markets, the cancellation of contracts, shortages in the supply of raw materials and materials have contributed both to the increase in prices of products manufactured by SMEs and to the need to identify levers to overcome the pandemic crisis.

A successful pillar in ensuring the competitiveness and sustainability of SMEs is digitalisation, which, through the lens of e-commerce, platforms and business software, can ensure sustainable development, helping to reduce costs and make businesses more efficient.

In this regard, the digital transformation of SMEs is becoming an imperative for those who want to strengthen their market positions and develop sustainable competitive advantages.

Following the study, we can note the following:

1. The pandemic crisis has shown a particular impact on the activity of EU companies, increasingly requiring firms to find new competitive advantages necessary to ensure their viability.
2. In the context of the pandemic crisis, SMEs in the EU have suffered, being the most dramatically affected, compared to other companies. However, EU governments have reacted quickly and acted effectively to support EU states in overcoming the dramatic effects of the pandemic crisis.
3. In the context of the pandemic crisis, SMEs have been incentivised to animate their policies and find financial means to allocate for the development of SMEs through information technologies.

At the same time, we believe that digital transformation strategies within the EU will help SMEs to resize their management system

IMM-urile să-și redimensioneze sistemul managerial prin implementarea noilor tehnologii informaționale care le vor ajuta să-și sporească competitivitatea și să-și fundamenteze avantaje competitive strategice.

by implementing new information technologies that will help them increase their competitiveness and substantiate their strategic competitive advantages.

Bibliografie/ Bibliography:

1. BANABIC, Dorel. A patra revoluție industrială a început. Este pregătită România pentru a face față sfidărilor acestei noi revoluții? În: *Revista de politica științei și scientometrie – serie noua*. Vol. 5, Nr. 3, Septembrie 2016, pp. 194-201. ISSN 2284-7316.
2. Comisia Europeană, 2021. Disponibil: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_ro (accesat 10.11.2022).
3. Coronavirus (COVID-19) guidance for employers, 2020. Disponibil: <https://www.equalityhumanrights.com/en/advice-and-guidance/coronavirus-covid-19-guidance-employers-your-duties-pregnancy-and-maternity> (accesat 24.03.2022).
4. COVID-19 and the future of business Executive epiphanies reveal post-pandemic opportunities”, IBM Institute for Business Value, 2020. Disponibil: <https://www.ibm.com/downloads/cas/1APBEJWB> (accesat 25.04.2022).
5. COVID-19: The Great Lockdown and its Impact on Small Business, 2020. Disponibil: https://www.ivace.es/Internacional_Informes-Publicaciones/Pa%C3%ADses/ITCSMECO2020.pdf (accesat 15.03.2022).
6. COVID-19: The Great Lockdown and its Impact on Small Business, SME Competitiveness Outlook”, 2020. Disponibil: [https://www.ceintelligence.com/files/documents/ITCSMECO-2020%20\(1\).pdf](https://www.ceintelligence.com/files/documents/ITCSMECO-2020%20(1).pdf) (accesat: 26.03.2022).
7. Digital in The Time of COVID. Trust in the Digital Economy and Its Evolution Across 90 Economies as the Planet Paused for a Pandemic”, prepared by Bhaskar Chakravorti, Ravi Shankar Chaturvedi, Christina Filipovic, and Griffin Brewer, The Fletcher School at Tufts University December 2020. Disponibil: <https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2020/12/digital-intelligence-index.pdf>. (accesat 10.07.2022).
8. Digital Solutions in times of COVID-19, European digital SMEs, 2021. Disponibil: <https://www.digitalsme.eu/digital-solutions-to-covid19/> (accesat 10.08.2022).
9. DUBEY, Rameschwar. *Developing an integration framework for crowdsourcing and internet of things applications for disaster response*. Social entrepreneurship: Concepts, methodologies, tools, and applications, 2019, p. 274-283. DOI: 10.4018/978-1-5225-8182-6.ch026
10. Ease Doing Business Moldova, 2022. Disponibil: <https://archive.doingbusiness.org/en/data/exploreconomies/moldova> (accesat 15.03.2022).
11. EU4Digital Initiative, Accessed January 30, 2021: <https://eufordigital.eu/> (accesat 10.08.2022).
12. Institute for digital Leadership, 2022. Disponibil: <https://digital-institute.org/> (accesat 21.11.2022).
13. ODIMM, 2022. Disponibil: <https://www.odimm.md/ru/digitalizarea> (accesat 14.06.2022).

14. OECD Eurasia Webinars Supporting Recovery and Enhancing Resilience”, Summary Record 27 May – 25 June 2020. Disponibil: <https://blogs.worldbank.org/digitaldevelopment/more-affordable-and-appealing-internet-services-equals-more-peoplehttps://www.oecd.org/eurasia/competitiveness-programme/eastern-partners/EasternPartnership-COVID-19-regional-webinar-summary-record.pdf> (accesat 21.08.2022).
15. The 2020 Small Business Digital Maturity Study”, conducted by IDC, 2020. Disponibil: <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/small-business/resource-center/smallbusiness-2020-digital-maturity-study.html>. (accesat: 14.04.2022.).
16. The Digital Economy and Society Index (DESI), 2021. Disponibil: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi> (accesat: 16.08.2022).
17. VERHOEF, Peter. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. In: *Journal of Business Research*, 2021, nr.122, p. 889-901. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>

Bun de tipar 16.01.2023
Coli de tipar 13,5. Coli editoriale 9,0.
Comanda nr. 1.

Serviciul Editorial-Poligrafic al ASEM
Chişinău – 2005, str. Mitropolit Gavriil Bănulescu-Bodoni 59
tel. 022-402-936 (+373 68-79-89-70); 022-402-886 (+373 60-75-49-85);
022-402-910 (+373 79-01-47-32)

ISSN 1810-9136